

## Was Mädchen schadet, muss für Jungen noch lange nicht schädlich sein: die Leseleistung von Jungen unter *Stereotype Threat*<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

Diese experimentelle Studie untersuchte, ob sich *Stereotype Threat* negativ auf die Leseleistung von Jungen auswirkt. Zudem wurde überprüft, ob Identifikation mit der Gruppe Geschlecht, Identifikation mit der Domäne Lesen, lesebezogenes Selbstkonzept und Schulform Voraussetzungen für das Erleben von *Stereotype Threat* sind. Männliche Schüler ( $N = 222$ ) zweier Schulformen (Gymnasium, Realschule) bearbeiteten Leseaufgaben in einer *Stereotype-Threat*- (explizit, implizit) oder einer *No-Threat*-Bedingung. Mittels Fragebögen wurden die möglichen Moderatorvariablen erfasst. Im Gegensatz zu vorangegangenen Studien blieb ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt auf die Leseleistung von Jungen aus. Entgegen der Vermutung konnten keine Moderatorvariablen für einen *Stereotype Threat*-Effekt identifiziert werden. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass *Stereotype Threat* kein einheitliches Konstrukt ist, sondern abhängig von der stigmatisierten Gruppe und der stereotypisierten Fähigkeitsdomäne untersucht werden sollte.

#### Schlüsselwörter

Stereotype Threat, Geschlechtsunterschiede, Lesekompetenz, Adoleszenz, Moderatoren

### Summary

What holds girls back does not necessarily put boys at a disadvantage: Reading performance of boys in *stereotype threat* situations

We investigated whether *stereotype threat* can explain boys' underperformance in reading literacy and whether gender identification, domain identification, reading-related self-concept and type of school can be considered as moderator variables. The sample included male students ( $N = 222$ ) from two types of school in Germany (*Gymnasium* [grammar school], *Realschule* [intermediate secondary school]). Students completed reading tasks either under a *stereotype threat* (explicit, implicit) or *no threat* condition. The expected moderator variables were assessed by means of self-report questionnaires. In contrast to previous research, *stereotype threat* did not impair boys' reading performance. Moreover, no moderating variables could be identified. These results indicate that *stereotype threat* is a complex phenomenon and probably manifests itself differently for various stigmatized groups and under group-specific conditions.

#### Keywords

stereotype threat, gender differences, reading performance, adolescence, moderators

## 1 Schwache Leseleistungen von Jungen in internationalen Schulvergleichsstudien

In Bildungsgesellschaften ist Lesekompetenz im Sinne einer Schlüsselqualifikation grundlegend für Erfolg im Leben (Artelt et al. 2004; Möller/Schiefele 2004). Sie ist

<sup>1</sup> Die vorliegende Studie entstammt einem Dissertationsprojekt und ist unter <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2013/3391/> vollständig nachzulesen.

nicht nur eine Voraussetzung für gute Leistungen in allen Schulfächern (Kirsch et al. 2002), sondern auch „eine Vorbedingung für eine erfolgreiche Teilnahme an den meisten Bereichen des Erwachsenenlebens“ (Kirsch et al. 2002: 16). Vor diesem Hintergrund gewinnen Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in der Lesekompetenz besondere Bedeutung. Auf der Gesamtskala Lesekompetenz erzielten Mädchen in den vier Untersuchungen im Rahmen des *Programme for International Student Assessments* (PISA) signifikant bessere Leistungen als Jungen (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] 2010). Außerdem fanden sich in der PISA-Erhebung 2009 für die deutsche Stichprobe doppelt so viele Jungen (25 %) wie Mädchen (12,6 %) in der Gruppe der „schwachen Leser“ (Naumann et al. 2010).

## 2 *Stereotype Threat* als Erklärung für Leistungsunterschiede

Auf die Frage, wie die Leistungsunterschiede im Lesen (und in anderen verbalen Bereichen) zu Gunsten der Mädchen erklärt werden können, gibt es noch keine schlüssige Antwort (Stanat/Kunter 2002). Ein möglicher Erklärungsansatz fokussiert darauf, wie Stereotype die Leistung in Testsituationen beeinflussen können. In einer Testsituation, in der Personen befürchten, aufgrund eines negativen Stereotyps über ihre Gruppe beurteilt zu werden bzw. durch ihr Verhalten das Stereotyp unbeabsichtigt zu bestätigen, erleben sie ein Gefühl der Bedrohung (Keller 2008). Folglich sind diejenigen, die sich von diesem negativen Stereotyp bedroht fühlen, motiviert, dieses nicht zu bestätigen (Keller 2008; Schmader/Beilock 2012; Steele/Spencer/Aronson 2002). Paradoxaerweise führt diese Motivation bei stigmatisierten Gruppenmitgliedern häufig dazu, dass sie kurzfristig signifikant niedrigere Leistungen erbringen, als aufgrund ihres tatsächlichen Leistungspotenzials zu vermuten wäre (Keller 2008; Schmader/Beilock 2012; Schmader/Johns/Forbes 2008). Dieses situative Dilemma wird als *Stereotype Threat* bezeichnet.

### 2.1 Befunde zu *Stereotype Threat* bei unterschiedlich stigmatisierten Gruppen

Der leistungsmindernde Effekt von *Stereotype Threat* zeigt sich besonders deutlich für mathematische Leistungen von Mädchen (z. B. Ambady et al. 2001; Keller 2002; Keller/Dauenheimer 2003; für Physik: Vollmeyer/Püttmann/Imhof 2009) bzw. Frauen (z. B. Cadinu et al. 2003; Lesko/Corpus 2006) sowie für intellektuelle Leistungen ethnischer Minderheiten (z. B. Alter et al. 2010; Schmader et al. 2009; Steele/Aronson 1995). Männliche Probanden stellen dabei häufig eine „dominante“ Referenzgruppe in Bezug auf ihren Status und ihre Macht als positiv stereotypisierte Gruppe dar (Leyens et al. 2000; Smith/Johnson 2006). Dadurch, dass („weiße“) Männer eher „indirekte“ Ziele von Stereotypen sind und damit eine Referenzgruppe bilden, an der die Leistung weiblicher Probanden, die eher „direkte“ Ziele von Stereotypen sind, gemessen wird (Aronson et al. 1999), könnten sich die negativen Folgen von Stereotypen für Männer seltener zeigen als für Frauen (vgl. Pavlova et al. 2010).

Gegen diese Vermutung spricht, dass auch männliche Probanden anfällig für *Stereotype Threat* sind. So erbrachten beispielsweise männliche „weiße“ Mathematikstudierende (USA), die sich sehr mit Mathematik identifizierten, signifikant niedrigere Mathematikleistungen, wenn sie in der *Stereotype-Threat*-Bedingung mit einem negativen Stereotyp (Überlegenheit asiatischer Studierender in Mathematik) konfrontiert wurden, als diejenigen, denen gegenüber das Stereotyp in der *No-Threat*-Bedingung nicht erwähnt wurde (Aronson et al. 1999; Experiment 2). Vergleichbare Ergebnisse zeigten sich für soziale (Koenig/Eagly 2005) und verbale Fähigkeiten (Keller 2007a) sowie für das Erkennen affektiver Wörter (Leyens et al. 2000). Ob sich die negativen Folgen von Stereotypen für Männer seltener zeigen als für Frauen, kann damit allerdings nicht abschließend geklärt werden.

Für die oben genannte Vermutung spricht jedoch, dass sich unterschiedlich stigmatisierte Gruppen darin unterscheiden, wie anfällig sie für *Stereotype Threat* sind (vgl. Meta-Analyse von Nguyen/Ryan 2008). Ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt fiel für Mitglieder ethnischer Gruppen ( $d = |.32|$ ) größer aus als für Frauen ( $d = |.21|$ ). Dieser Unterschied kann als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Art des Stereotyps und damit die Gruppe, auf die sich das Stereotyp bezieht, bestimmt, wann und in welchem Umfang sich *Stereotype Threat* negativ auf die Testleistung stigmatisierter Gruppen auswirkt. Somit lässt sich vermuten, dass unterschiedlich stigmatisierte Gruppen (Frauen und ethnische Minderheiten) unterschiedliche Bedrohungen erleben, die wiederum unterschiedliche Konsequenzen nach sich ziehen (vgl. Kit/Tuokko/Mateer 2008; Logel/Peach/Spencer 2012). Daher kann das Konstrukt *Stereotype Threat* nicht ohne Weiteres auf jede stereotypisierte Gruppe, z. B. Männer, übertragen werden (vgl. Shapiro 2012).

Die Frage, ob sich leistungsmindernde *Stereotype-Threat*-Effekte für Männer seltener zeigen als für Frauen, kann aufgrund der aktuellen Forschungslage nicht abschließend beantwortet werden. Allerdings finden sich Hinweise darauf, dass sich stigmatisierte Gruppen darin unterscheiden, wie anfällig sie für *Stereotype Threat* sind, sodass sich auch Geschlechtsstereotype unterschiedlich stark auf die Leistung der stigmatisierten Gruppenmitglieder (Frauen, Männer) auswirken könnten. Einschränkend muss festgehalten werden, dass *Stereotype-Threat*-Effekte bei Frauen häufiger untersucht wurden als bei Männern. Diese Fokussierung könnte somit zu der verzerrten Wahrnehmung führen, dass Frauen sich stärker von Stereotypen beeinflussen lassen als Männer. Daher ist es notwendig zu überprüfen, in welchen Domänen sich *Stereotype Threat* leistungsmindernd auf männliche Probanden auswirkt und unter welchen Bedingungen dies geschieht.

Unterstützt wird diese Frage durch den Befund von Nguyen und Ryan (2008), dass die Effektstärken für einen Leistungsrückgang unter *Stereotype Threat* eine beträchtliche Varianz aufweisen (vgl. auch Kritik von Stoet/Geary 2012), sodass die Bedingungen identifiziert werden müssen, die die Ausprägung der *Stereotype-Threat*-Effekte für unterschiedlich stigmatisierte Gruppen beeinflussen. Bedingungen, die bestimmen können, wie anfällig unterschiedlich stigmatisierte Gruppen für *Stereotype Threat* sind, können das Konzept der Gruppe, das Konzept der Fähigkeitsdomäne und das Selbstkonzept sein (Schmader/Johns/Forbes 2008).

## 2.2 Moderatoren des *Stereotype-Threat*-Effekts

*Stereotype Threat* kann als ein kognitives Ungleichgewicht beschrieben werden, das auf drei Komponenten und deren Interaktion beruht (Schmader/Johns/Forbes 2008): Konzept der Gruppe (z. B. „Ich bin eine Frau.“), Konzept der Fähigkeitsdomäne (z. B. „Ich bin gut in Mathematik.“) und Selbstkonzept (z. B. „Ich bin eine intelligente Person.“). Ein negatives Stereotyp (z. B. „Frauen sind schlecht in Mathematik.“) führt dazu, dass sich die Konzepte widersprechen (Rydell/McConnell/Beilock 2009; Schmader/Johns/Forbes 2008). Die widersprüchlichen Erwartungen an die Leistung des Individuums und an die Leistung der (negativ stereotypisierten) Gruppe schaffen die Voraussetzungen für *Stereotype Threat* (Rydell/McConnell/Beilock 2009).

Eine erste Voraussetzung für die Wirkung des *Stereotype Threat* ist die Identifikation mit der eigenen Gruppe, z. B. dem Geschlecht. Wird die eigene Gruppe im Vergleich zu einer anderen Gruppe als defizitär bezeichnet, kann das Selbstbild von Menschen, die sich sehr mit ihrer Gruppe identifizieren, bedroht sein. Somit sollten diese Personen unter *Stereotype Threat* eine verminderte Leistung zeigen. Dies konnte beispielsweise für Frauen, die sich sehr mit ihrem Geschlecht identifizierten, in Bezug auf ihre mathematischen Leistungen gezeigt werden (Keller/Molix 2008; Schmader 2002; Wout et al. 2008).

Ausgehend von der *Stereotype-Threat*-Theorie (Steele 1997; Steele/Aronson 1995) wird zweitens angenommen, dass diejenigen stigmatisierten Gruppenmitglieder besonders anfällig für *Stereotype Threat* sind, die sich sehr mit der stereotypisierten Fähigkeitsdomäne identifizieren. Ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt für mathematische Leistungen konnte beispielsweise sowohl für weibliche Studierende (z. B. Cadinu et al. 2003; Lesko/Corpus 2006; Rydell/McConnell/Beilock 2009) als auch für Schülerinnen (Keller 2007b), die sich sehr mit der Domäne Mathematik identifizierten, gezeigt werden.

Als dritte und letzte Voraussetzung für *Stereotype-Threat*-Effekte wird das Selbstkonzept diskutiert. Das Selbstkonzept umfasst die kognitiven Strukturen über eigene Fähigkeiten und Eigenschaften und stellt somit ein kognitiv-beschreibendes Konzept dar (Moschner/Dickhäuser 2010). Davon als distinktes Konstrukt abzugrenzen ist der Selbstwert einer Person als ein affektiv-evaluatives Konzept (Moschner/Dickhäuser 2010). Studien, die den Aspekt des Selbst als Moderatorvariable für *Stereotype-Threat*-Effekte einbeziehen, erfassen vor allem den Selbstwert (z. B. Lawrence/Crocker 2009; Rydell/Boucher 2010). Unklar ist jedoch, wie das domänenbezogene Selbstkonzept das Erleben von *Stereotype Threat* beeinflusst. Da sich für die Leseleistung, auf die in der vorliegenden Studie fokussiert wird, bedeutsame positive Zusammenhänge mit dem lesebezogenen Selbstkonzept zeigten (z. B. Hay/Ashman/van Kraayenoord 1998; Möller/Schiefele 2004; van Kraayenoord/Schneider 1999), ist von Interesse, ob stigmatisierte Gruppenmitglieder mit einem höheren lesebezogenen Selbstkonzept anfälliger für leistungsmindernde *Stereotype-Threat*-Effekte sind.

## 2.3 Offene Fragen und Ziele der Studie

Das erste Ziel der vorliegenden Studie war, zu überprüfen, ob *Stereotype Threat* eine Erklärungsmöglichkeit für die häufig gefundene niedrigere Leseleistung von Jungen im

Vergleich zu Mädchen darstellt. Diese Fragestellung ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die meisten Untersuchungen zu *Stereotype Threat* auf Frauen und ethnische Gruppen fokussieren, sodass aufgrund dieser einseitigen Ausrichtung weitgehend unklar ist, ob und unter welchen Bedingungen auch männliche Probanden *Stereotype Threat* erleben. Um *Stereotype Threat* auszulösen, können die Stereotype explizit (z. B. Diagnostizität des Tests, z. B. Steele/Aronson 1995) oder implizit (z. B. Erwähnung der stereotypisierten Fähigkeitsdomäne, nicht aber möglicher Geschlechtsunterschiede, z. B. Smith/White 2002) ausgesprochen werden (Smith/White 2002). Die Unterscheidung in explizite und implizite *Stereotype-Threat*-Bedingungen ist wichtig, um über die implizite *Stereotype-Threat*-Bedingung möglichst realistische Testsituationen, wie sie in Schule und Universität vorkommen, herzustellen (vgl. Smith/White 2002). Denn in schulischen und universitären Testsituationen schwingen Stereotype eher implizit mit, als dass sie explizit ausgesprochen werden. Dabei wird angenommen, dass Leistungsunterschiede für Jungen in einer expliziten gegenüber einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung ausbleiben, wobei Jungen in den *Stereotype-Threat*-Gruppen niedrigere Leistungen im Vergleich zu Jungen in der *No-Threat*-Gruppe erzielen sollten (vgl. Smith/White 2002).

Das zweite Ziel der vorliegenden Studie bezog sich darauf, Bedingungen zu identifizieren, unter denen ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt auf die Leseleistung von Jungen zustande kommt. Basierend auf dem Modell von Schmader, Johns und Forbes (2008) werden die Identifikation mit der Gruppe, die Identifikation mit der Fähigkeitsdomäne und das domänenspezifische Selbstkonzept als Moderatoren untersucht. Als weitere Moderatorvariable wird die Schulform betrachtet. Es wird angenommen, dass die Anfälligkeit für *Stereotype-Threat*-Effekte in Bezug auf die Leseleistung davon abhängt, welches Kompetenzniveau den Jungen unterschiedlicher Schulformen zugeschrieben wird. Dies würde bedeuten, dass Jungen in leistungsschwächeren Schulformen eher mit einem negativen Stereotyp über ihre niedrige Leseleistung konfrontiert werden und somit eher *Stereotype Threat* erleben sollten als Jungen in leistungsstärkeren Schulformen. Basierend auf dem theoretischen Hintergrund wurden sechs Hypothesen formuliert:

- H1: Jungen in einer expliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung sowie Jungen in einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung erbringen niedrigere Leseleistungen als Jungen in einer *No-Threat*-Bedingung.
- H2: Jungen in einer expliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung erbringen genauso gute Leseleistungen wie Jungen in einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung.
- H3: In einer expliziten sowie einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung führt eine höhere Identifikation mit der Gruppe Geschlecht bei Jungen zu einer schwächeren Leseleistung.
- H4: In einer expliziten sowie einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung führt eine höhere Identifikation mit der Domäne Lesen bei Jungen zu einer schwächeren Leseleistung.
- H5: In einer expliziten sowie einer impliziten *Stereotype-Threat*-Situation führt ein höheres lesebezogenes Selbstkonzept bei Jungen zu einer schwächeren Leseleistung.
- H6: In einer expliziten sowie einer impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung erbringen Jungen einer leistungsschwächeren Schulform eine niedrigere Leseleistung als in einer *No-Threat*-Bedingung, während Leistungsunterschiede zwischen den experimentellen Bedingungen für Jungen einer leistungsstärkeren Schule ausbleiben.

### 3 Methode

#### 3.1 Stichprobe

An der Untersuchung nahmen  $N = 222$  männliche Schüler (8. und 9. Klasse;  $M = 14.29$  Jahre,  $SD = 2.14$ ) zweier Schulformen teil (Gymnasium:  $n = 135$  Schüler; Realschule plus<sup>2</sup>:  $n = 87$  Schüler). Der Studie lag ein 2 (Schulform) x 3 (experimentelle Bedingung)-faktorielles, quasiexperimentelles Design zugrunde. Die Leseleistung der Probanden stellte die primäre abhängige Variable dar.

#### 3.2 Ablauf und Design

Die Untersuchung fand während einer Schulstunde im Klassenkontext statt. Die Klassen wurden per Los einer von drei experimentellen Bedingungen zugewiesen. Die experimentellen Bedingungen wurden in Anlehnung an Aronson et al. (1999) sowie Smith und White (2002) formuliert. In der impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung wurden die Probanden informiert, dass sie an einem Test zu „verbalen Fähigkeiten im Fach Deutsch“ teilnehmen würden. In der expliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung wurde zusätzlich erwähnt, dass Mädchen Jungen in diesem Bereich überlegen sind, während in der *No-Threat*-Bedingung die Geschlechtsunterschiede negiert wurden. Um sicherzugehen, dass die Probanden der Instruktion Aufmerksamkeit schenken, wurde diese von der Versuchsleiterin vorgelesen. Um das Instruktionsverständnis der Teilnehmer zu überprüfen, beantworteten diese eine *Manipulation-Check-Frage*. Die Leseleistung der Probanden wurde über 30 Aufgaben zu einem kontinuierlichen Text erfasst. Den Schülern standen hierfür 15 Minuten (8. Klasse) bzw. 12 Minuten (9. Klasse) zur Verfügung. Die Teilnehmer konnten den Text während der Bearbeitungszeit einsehen. Anschließend füllten die Probanden Fragebögen zur Identifikation mit der Gruppe Geschlecht, zur Identifikation mit der Domäne Lesen und zum lesebezogenen Selbstkonzept aus. Am Ende der Untersuchung wurden die Probanden schriftlich über das Ziel der Untersuchung aufgeklärt. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, nahmen auch die Schülerinnen an der Untersuchung teil. Diese Daten sind jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Studie.

#### 3.3 Instrumente

##### 3.3.1 Manipulation Check

Die Auswertung der *Manipulation-Check-Frage* für die experimentellen Bedingungen ergab, dass 34 Schüler die Instruktion nicht verstanden hatten und somit von den weiteren Analysen ausgeschlossen wurden. Die Stichprobe reduzierte sich somit auf 188 Schüler (Gymnasium:  $n = 122$  Schüler; Realschule plus:  $n = 66$  Schüler).

---

2 Die Untersuchung fand in Rheinland-Pfalz nach dem Schuljahr 2009/2010 statt, seitdem dort die Hauptschulen in die Realschulen integriert worden sind. In den sog. Realschulen plus können Schüler und Schülerinnen nach der 9. Klasse die „Qualifikation der Berufsmaturität“ und nach der 10. Klasse den „Qualifizierten Sekundarabschluss I“ („Mittlere Reife“) erwerben. Für weitere Informationen siehe <http://realschuleplus.rlp.de>.

### 3.3.2 Leseleistung

Der kontinuierliche Lesetext („Ein gerechter Richter“) wurde den Aufgaben des PISA-Feldtests entnommen (Haider 2001). Die Schüler bearbeiteten insgesamt 30 Aufgaben. Davon waren 26 Aufgaben im geschlossenen ( $n = 13$  *Multiple-Choice*-Aufgaben,  $n = 13$  Richtig-Falsch-Aufgaben) und vier Aufgaben im offenen Antwortformat gestellt. Für jede richtige Antwort erhielten die Schüler einen Punkt, falsche Antworten führten nicht zu Punktabzug. Von den 30 Aufgaben entstammten sieben den PISA-Aufgaben (Haider 2001), die verbleibenden 23 Aufgaben wurden selbstständig entwickelt. Bei der Aufgabenkonstruktion wurde darauf geachtet, dass das Arbeitsgedächtnis belastet wird (vgl. Daneman/Merikle 1995, zur Rolle des Arbeitsgedächtnisses beim Leseverstehen). Die Leseaufgaben erfassten gezielt unterschiedliche Kompetenzstufen, sodass die Probanden nicht nur textimmanente (z. B. Hauptgedanken der Geschichte identifizieren), sondern auch wissensimmanente Verstehensleistungen erbringen mussten (z. B. Vergleiche mit gesellschaftlichen Normen).

Vor der eigentlichen Auswertung wurde eine Itemanalyse in Bezug auf Schwierigkeit und Trennschärfe durchgeführt. Items mit einem Schwierigkeitsindex von  $P > .80$  sowie Items mit einer Trennschärfe von  $r_{it} < .20$  wurden von den weiteren Analysen ausgeschlossen (vgl. Fisseni 2004), um zwischen kompetenten und nicht-kompetenten Lesern differenzieren zu können. Insgesamt 16 Items (2 PISA-Aufgaben, 14 selbstständig entwickelte Aufgaben) wurden eliminiert. Somit waren maximal 14 Punkte zu erreichen. Die verbleibenden Items umfassten sowohl Aufgaben mit textimmanenten als auch mit wissensimmanenten Verstehensleistungen.

### 3.3.3 Identifikation mit der Gruppe Geschlecht

Die Identifikation mit der Gruppe Geschlecht wurde über zwei Items erfasst (1. „Dass ich ein Junge bin, ist mir wichtig dafür, wie ich mich verhalte.“; 2. „Dass ich ein Junge bin, ist wichtig für die Vorstellung, die ich von mir selbst habe.“). Die Aussagen orientierten sich an der *Identity*-Skala der *Collective Self-Esteem Scale* von Luhtanen und Crocker (1992). Die Schüler bewerteten die Aussagen auf einer vierstufigen Skala (1 = *stimme überhaupt nicht zu* bis 4 = *stimme völlig zu*). Die interne Konsistenz lag mit  $\alpha = .71$  in einem akzeptablen Bereich. Als Grundlage für die Berechnungen diente der Mittelwert aus beiden Items.

### 3.3.4 Identifikation mit der Domäne Lesen

Da es unseres Wissens nach keinen standardisierten Test gibt, um die Identifikation mit der Domäne Lesen zu erfassen, wurde diese über die Items zur Lesefreude und zum Leseinteresse aus der PISA-Untersuchung 2000 erfasst (Kunter et al. 2002). Die Skala zur Lesefreude setzte sich aus neun (z. B. „Lesen ist eines meiner liebsten Hobbys.“), die Skala zum Leseinteresse aus drei Items zusammen (z. B. „Ich lese in meiner Freizeit.“). Die Schüler gaben ihre Zustimmung zu den Aussagen auf einem vierstufigen Antwortformat an (1 = *stimme nicht zu* bis 4 = *stimme zu*). Die internen Konsistenzen lagen für beide Skalen in einem guten Bereich (Lesefreude:  $\alpha = .90$ ; Leseinteresse:

$\alpha = .82$ ). Für den Score zur Identifikation mit der Domäne Lesen wurde der Mittelwert der beiden Skalen herangezogen.

### 3.3.5 Lesebezogenes Selbstkonzept

Das lesebezogene Selbstkonzept wurde mittels der Subskala „lesebezogenes Selbstkonzept“ aus dem Fragebogen zur habituellen Lesemotivation nach Möller und Bonerad (2007) erfasst. Die Teilnehmer beantworteten die vier Items (z. B. „Ich kann Texte sehr gut und schnell verstehen.“) auf einem vierstufigen Antwortformat (1 = *stimmt gar nicht* bis 4 = *stimmt genau*). Die interne Konsistenz der Skala lag mit  $\alpha = .78$  in einem akzeptablen Bereich. Als Grundlage für die Berechnungen wurde der Mittelwert der Skala herangezogen.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Leseleistung von Jungen in den *Stereotype-Threat*-Bedingungen im Vergleich zur *No-Threat*-Bedingung

Um zu überprüfen, ob *Stereotype Threat* die Leseleistung von Jungen beeinflusst (H1 und H2), wurde eine einfaktorielle ANOVA mit experimenteller Bedingung als unabhängiger Variable und Leseleistung als abhängiger Variable durchgeführt. Die Leseleistung wurde über die Anzahl richtiger Antworten operationalisiert. Die einfaktorielle ANOVA wies auf einen nicht signifikanten Effekt der experimentellen Bedingung auf die Leseleistung hin,  $F(2, 185) = 0.27, p = .76$ . Die Leistungen der Jungen in den experimentellen Bedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander (explizite *Stereotype-Threat*-Bedingung:  $M = 7.20, SD = 2.65$ ; implizite *Stereotype-Threat*-Bedingung:  $M = 7.18, SD = 2.56$ ; *No-Threat*-Bedingung:  $M = 6.88, SD = 2.88$ ).

### 4.2 Moderatoranalysen

Um zu überprüfen, welche Variablen (Identifikation mit der Gruppe Geschlecht (H3), Identifikation mit der Domäne Lesen (H4), lesebezogenes Selbstkonzept (H5), Schulform (H6)) den Einfluss von *Stereotype Threat* auf die Leseleistung von Jungen moderieren, wurde für jede Variable eine moderierte Regression berechnet. Die experimentellen Bedingungen wurden hierzu *dummy*-codiert mit der *No-Threat*-Bedingung als Referenzkategorie. Die Mittelwerte der kontinuierlichen Moderatorvariablen wurden im Vorfeld nicht zentriert (vgl. Kromrey/Foster-Johnson 1998). Die moderierten Regressionen erfolgten in zwei Schritten. Im ersten Schritt wurde das additive Modell mit den experimentellen Bedingungen als der unabhängigen Variablen und der potenziellen Moderatorvariablen überprüft. Im zweiten Schritt wurde überprüft, ob das Modell mit der Interaktion zwischen experimenteller Bedingung und der Moderatorvariablen zusätzlich Varianz in der abhängigen Variablen (Leseleistung) aufklärte.



Für die Identifikation mit der Gruppe Geschlecht wurden weder das additive,  $F(3, 179) = 1.08, p = .36, R^2 = .00$ , noch das Interaktionsmodell,  $F(5, 177) = 1.33, p = .26, R^2 = .01$ , signifikant (vgl. Tabelle 1). Der Globaltest für die Interaktion wies darauf hin, dass die Zunahme der Interaktion zwischen experimenteller Bedingung und Identifikation mit der Gruppe Geschlecht keinen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung der Leseleistung lieferte,  $F(2, 177) = 1.68, p = .19$ .

*Tabelle 1:* Moderierte Regression zur Vorhersage der Leseleistung durch experimentelle Bedingung, Identifikation mit der Gruppe Geschlecht und Interaktion experimentelle Bedingung x Identifikation mit der Gruppe Geschlecht

Schritt	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	Korr. $R^2$	$\Delta R^2$
Schritt 1						.00	.00
Konstante	5.63	0.83					
ST explizit (STe)	0.17	0.49	.03	0.35	.73		
ST implizit (STi)	-0.01	0.52	.00	-0.03	.98		
Identifikation mit der Gruppe (IG)	0.46	0.28	.13	1.66	.10		
Schritt 2						.01	.01
Konstante	4.16	1.15					
STe	3.03	2.11	.55	1.43	.15		
STi	3.06	2.06	.53	1.49	.14		
IG	0.99	0.40	.28	2.47	.01		
STe x IG	-0.98	0.69	-.57	-1.43	.16		
STi x IG	1.03	0.65	-.59	-1.58	.12		

Anmerkung: ST = *Stereotype Threat*; die experimentelle Bedingung wurde *dummy*-codiert mit der *No-Threat*-Bedingung als Referenzkategorie.

Das additive Modell der moderierten Regression für die Identifikation mit der Domäne Lesen wurde signifikant,  $F(3, 184) = 14.05, p < .001, R^2 = .19$  (vgl. Tabelle 2). Die Identifikation mit der Domäne erwies sich als signifikanter Prädiktor der Leseleistung ( $\beta = .43$ ). Auch das Interaktionsmodell wurde signifikant,  $F(5, 182) = 8.64, p < .001, R^2 = .19$ . Der Globaltest für die Interaktion zeigte allerdings, dass die Interaktion zwischen experimenteller Bedingung und Identifikation mit der Domäne Lesen keinen signifikanten zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung in der Leseleistung lieferte,  $F(2, 182) = 0.60, p = .55$ .

**Tabelle 2:** Moderierte Regression zur Vorhersage der Leseleistung durch experimentelle Bedingung, Identifikation mit der Domäne Lesen und Interaktion experimentelle Bedingung x Identifikation mit der Domäne Lesen

Schritt	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	Korr. $R^2$	$\Delta R^2$
Schritt 1						.19***	.19***
Konstante	3.59	0.60					
ST explizit (STe)	0.36	0.43	.07	0.84	.40		
ST implizit (STi)	-0.06	0.45	-.01	-0.13	.90		
Identifikation mit der Domäne (ID)	1.31	0.20	.43	6.44	<.001		
Schritt 2						.19***	.00
Konstante	3.06	0.93					
STe	1.62	1.29	.29	1.25	.21		
STi	0.16	1.43	.03	0.11	.91		
ID	1.52	0.35	.50	4.36	<.001		
STe x ID	-0.51	0.49	-.25	-1.04	.30		
STi x ID	-0.10	0.51	-.05	-0.19	.85		

Anmerkung: ST = *Stereotype Threat*; die experimentelle Bedingung wurde *dummy*-codiert mit der *No-Threat*-Bedingung als Referenzkategorie. \*\*\*  $p < .001$

Für das lesebezogene Selbstkonzept wurden sowohl das additive,  $F(3, 184) = 10.82$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .15$ , als auch das Interaktionsmodell,  $F(5, 182) = 6.59$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .15$ , signifikant (vgl. Tabelle 3). Der Globaltest für die Interaktion wies darauf hin, dass die Hinzunahme der Interaktion zwischen experimenteller Bedingung und lesebezogenem Selbstkonzept keinen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung der Leseleistung lieferte,  $F(2, 182) = 0.36$ ,  $p = .70$ . Im additiven Modell sagte das lesebezogene Selbstkonzept ( $\beta = .39$ ) die Leseleistung der Jungen signifikant vorher.

**Tabelle 3:** Moderierte Regression zur Vorhersage der Leseleistung durch experimentelle Bedingung, lesebezogenes Selbstkonzept und Interaktion experimentelle Bedingung x lesebezogenes Selbstkonzept

Schritt	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	Korr. $R^2$	$\Delta R^2$
Schritt 1						.15***	.15***
Konstante	1.74	0.97					
ST explizit (STe)	0.47	0.44	.09	1.07	.29		
ST implizit (STi)	0.17	0.46	.03	0.37	.72		
Lesebezogenes Selbstkonzept (LS)	1.67	0.30	.39	5.64	<.001		
Schritt 2						.15***	.00
Konstante	1.09	1.56					
STe	1.00	2.07	.18	0.48	.63		
STi	2.38	2.67	.42	0.89	.37		
LS	1.88	0.50	.44	3.79	<.001		
STe x LS	-0.17	0.67	-.10	-0.25	.80		
STi x LS	-0.71	0.84	-.40	-0.84	.40		

Anmerkung: ST = *Stereotype Threat*; die experimentelle Bedingung wurde *dummy*-codiert mit der *No-Threat*-Bedingung als Referenzkategorie. \*\*\*  $p < .001$

Im ersten Schritt erwies sich das additive Modell der moderierten Regression für die Schulform als signifikant,  $F(3, 184) = 12.85, p < .001, R^2 = .16$ . Die Schulform ( $\beta = .41$ ) sagte die Leseleistung signifikant vorher. Das Interaktionsmodell wurde ebenfalls signifikant,  $F(5, 182) = 9.61, p < .001, R^2 = .19$ . Die Mittelwerte und Standardabweichungen für die Leseleistung der Jungen abhängig von Schulform und experimenteller Bedingung sind Tabelle 4 zu entnehmen.

**Tabelle 4:** Mittelwerte und Standardabweichungen für die Anzahl richtiger Antworten als Funktion der experimentellen Bedingung und der Schulform

Schulform	Experimentelle Bedingung								
	Threat explizit			Threat implizit			No Threat		
	M	SD	n	M	SD	n	M	SD	n
Realschule plus	5.80	3.20	25	6.50	2.66	18	4.65	2.12	23
Gymnasium	8.00	1.89	44	7.48	2.46	22	8.31	2.35	36

Der Globaltest für die Interaktion zwischen Schulform und experimenteller Bedingung wurde signifikant,  $F(2, 182) = 4.11, p = .02$ . In einer Anschlussanalyse (vgl. Hayes/Matthes 2009) zeigte sich für die signifikante Interaktion zwischen impliziter *Stereotype-Threat*-Bedingung und Schulform (vgl. Tabelle 5), dass in der leistungsschwächeren Schulform Jungen in der impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung tendenziell mehr Aufgaben richtig lösten als in der *No-Threat*-Bedingung,  $b = 1.25, t(184) = 1.87, p = .06$ . In der leistungsstärkeren Schulform ergaben sich keine signifikanten Leistungsunterschiede für Jungen in der impliziten *Stereotype-Threat*- gegenüber Jungen in der *No-Threat*-Bedingung,  $b = -0.66, t(184) = -1.43, p = .15$ .

**Tabelle 5:** Moderierte Regression zur Vorhersage der Leseleistung durch experimentelle Bedingung, Schulform und Interaktion experimentelle Bedingung x Schulform

Schritt	B	SE B	$\beta$	t	p	Korr. $R^2$	$\Delta R^2$
Schritt 1						.16***	.16***
Konstante	5.47	0.39					
ST explizit (STe)	0.26	0.44	.05	0.59	.56		
ST implizit (STi)	0.09	0.45	.02	0.22	.84		
Schulform <sup>a</sup> (SF)	2.32	0.38	.41	6.16	<.001		
Schritt 2						.19***	.03*
Konstante	4.65	0.50					
STe	1.15	0.70	.21	1.65	.10		
STi	1.85	0.76	.32	2.43	.02		
SFa	3.65	0.65	.65	5.67	<.001		
STe x SF	-1.45	0.88	-.23	-1.64	.10		
STi x SF	-2.68	0.94	-.42	-2.86	.01		

Anmerkung: <sup>a</sup> kodiert mit 0 = Realschule plus, 1 = Gymnasium; ST = *Stereotype Threat*; die experimentelle Bedingung wurde *dummy*-codiert mit der *No-Threat*-Bedingung als Referenzkategorie.

\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$

## 5 Diskussion

### 5.1 *Stereotype Threat* und die Leseleistung von Jungen

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob und unter welchen Bedingungen *Stereotype Threat* die häufig niedrigere Leseleistung von Jungen im Vergleich zu Mädchen erklären kann. In Bezug auf die erste Fragestellung ergab sich entgegen der Vermutung (Hypothese 1) für Jungen insgesamt kein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt für die Leseleistung. Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zum größten Teil der *Stereotype-Threat*-Forschung, in der Mitglieder stigmatisierter Gruppen, darunter auch männliche Probanden (z. B. Keller 2007a), niedrigere Leistungen in einer Fähigkeitsdomäne erbrachten, wenn sie mit einem negativen Stereotyp über ihre Gruppe konfrontiert wurden (vgl. Schmader/Johns/Forbes 2008). Da *Stereotype* in schulischen Testsituationen eher unterschwellig vorhanden sind und kaum explizit ausgesprochen werden, wurde zudem überprüft, ob eine implizite *Stereotype-Threat*-Bedingung sich ebenso leistungsmindernd auf die Leseleistung von Jungen auswirkt wie eine explizite *Stereotype-Threat*-Bedingung (Hypothese 1), während Leistungsunterschiede zwischen den Bedrohungs-Bedingungen ausbleiben sollten (Hypothese 2). Da sich insgesamt kein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt auf die Leseleistung von Jungen zeigte, bleibt offen, ob implizit vorhandene Stereotype die gleiche negative Wirkung auf die Testleistung haben wie explizit ausgesprochene (vgl. Smith/White 2002).

Die zweite Fragestellung fokussierte auf die Bedingungen, unter denen sich *Stereotype Threat* negativ auf die Leseleistung von Jungen auswirkt. Ausgehend von der Annahme, dass *Stereotype Threat* ein kognitives Ungleichgewicht zwischen dem Konzept der Gruppe, dem Konzept der Fähigkeitsdomäne und dem Selbstkonzept darstellt (vgl. Schmader/Johns/Forbes 2008), wurden Identifikation mit der Gruppe Geschlecht (Hypothese 3), Identifikation mit der Domäne Lesen (Hypothese 4) und lesebezogenes Selbstkonzept (Hypothese 5) als Moderatoren untersucht. Keine der genannten Variablen veränderte den Einfluss der *Stereotype-Threat*-Manipulation auf die Leseleistung von Jungen. Damit stehen diese Ergebnisse im Gegensatz zu Studien, die gezeigt hatten, dass stigmatisierte Gruppenmitglieder, die sich sehr mit ihrer Gruppe (z. B. Schmader 2002) bzw. der stereotypisierten Fähigkeitsdomäne identifizieren (z. B. Keller 2007b), anfälliger für das Erleben von *Stereotype Threat* sind.

Im Gegensatz zu vorangegangenen Studien wurde im vorliegenden Fall die Facette des Selbst nicht über den Selbstwert (z. B. Lawrence/Crocker 2009), sondern über das lesebezogene und damit domänenspezifische Selbstkonzept erfasst, was eine Erweiterung des Modells von Schmader, Johns und Forbes (2008) darstellt. Die Vermutung, dass Jungen mit einem höheren lesebezogenen Selbstkonzept anfälliger für das Erleben von *Stereotype Threat* sind, kann mit den vorliegenden Daten nicht gestützt werden.

In Bezug auf die Moderatorvariablen wurde weiterhin vermutet, dass sich Schüler unterschiedlich leistungsstarker Schulformen darin unterscheiden, wie anfällig sie für *Stereotype-Threat*-Effekte sind. Entsprechend ihres zugeschriebenen niedrigeren Kompetenzniveaus sollten Schüler einer leistungsschwächeren Schulform eher *Stereotype Threat* erleben als Schüler einer leistungsstärkeren Schulform (Hypothese 6). Die Schulform erwies sich zwar zum einen als signifikanter Prädiktor der Leseleistung

und zum anderen als signifikanter Moderator in Bezug auf die implizite *Stereotype-Threat*-Bedingung, allerdings erzielten Jungen einer leistungsschwächeren Schulform in der impliziten *Stereotype-Threat*-Bedingung tendenziell bessere Ergebnisse als in der *No-Threat*-Bedingung; Leistungsunterschiede für Jungen einer leistungstärkeren Schulform blieben erwartungsgemäß aus. Die Vermutung, dass Schüler einer leistungsschwächeren Schulform eher mit dem negativen Stereotyp konfrontiert sind und daher anfälliger für *Stereotype Threat* sind, kann also nicht gestützt werden.

## 5.2 Stärken und Schwächen der Studie

In der vorliegenden Studie bezog sich die Frage nach einem leistungsmindernden *Stereotype-Threat*-Effekt auf männliche Schüler und damit auf Mitglieder einer sonst wenig stigmatisierten und in der *Stereotype-Threat*-Forschung wenig betrachteten Gruppe. Im Gegensatz zu vielen *Stereotype-Threat*-Studien wurden die Probanden in dieser Untersuchung in ihrer vertrauten Umgebung statt in einer (künstlichen) Laborsituation getestet (vgl. Keller 2007a). Die Untersuchungssituation stellte sich somit für die Schüler ähnlich wie die Situation während einer authentischen Klassenarbeit dar. Dieser Eindruck wurde durch die implizite *Stereotype-Threat*-Bedingung verstärkt. In vielen Studien fand eine Vorselektion der Probanden, z. B. aufgrund ihrer Identifikation mit der stereotypisierten Domäne, statt. In der vorliegenden Studie wurden die Klassen jedoch in ihrer Gesamtheit – und damit sowohl leistungsstarke als auch leistungsschwache Schüler – erfasst. Mögliche Klasseneffekte, z. B. in Form eines stereotypisierenden Klassenklimas, konnten in der vorliegenden Stichprobe nicht berücksichtigt werden. Für die Berücksichtigung derartiger Effekte hätten deutlich mehr Klassen für die Untersuchung gewonnen werden müssen.

Mit der Betrachtung der Grenzen der Studie ist ein Forschungsausblick verbunden. Die Frage, warum ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt auf die Leseleistung von Jungen ausblieb, hängt mit der Frage nach der Salienz des Stereotyps zusammen. Der Inhalt des Stereotyps bezog sich auf „verbale Fähigkeiten im Fach Deutsch“. Deutsch als Schulfach stellt ein heterogenes Fach dar, in dem unterschiedliche Anforderungen an die Schüler gestellt werden. Daher ist fraglich, ob der Inhalt des Stereotyps „bedrohlich“ genug war, um zu einem *Stereotype-Threat*-Erleben, auch in Abhängigkeit von der Schulform, führen zu können. Eng verbunden mit dem Stereotyp ist auch die Frage, wie die stereotypisierte Fähigkeitsdomäne operationalisiert wurde. In der vorliegenden Studie stellte die Leseleistung im Sinne der Anzahl richtiger Antworten die abhängige Variable dar. Da sich das Stereotyp auf verbale Fähigkeiten bezog, bleibt offen, welche Effekte sich zeigen würden, wenn sich die abhängige Variable auf andere Arten des Lesens, z. B. Geschwindigkeit, aber auch auf andere Inhaltsebenen, z. B. Reflektieren, beziehen würde. Diese Frage ist besonders bedeutsam, berücksichtigt man, dass vergleichsweise viele Leseaufgaben aufgrund unzureichender Schwierigkeit bzw. Trennschärfe von den Analysen ausgeschlossen werden mussten. Gleichzeitig leitet sich daraus die Notwendigkeit ab, *Stereotype Threat* bei Jungen in Domänen zu untersuchen, die möglicherweise stärker stereotypisiert sind als Leistungen im Fach Deutsch, z. B. in Fremdsprachen.

### 5.3 Schlussfolgerungen

Ziel der vorliegenden Studie war, den *Stereotype-Threat*-Effekt auf die Leseleistung von Jungen zu untersuchen und mögliche Bedingungen zu identifizieren, die zu einer Leistungsminderung von Jungen im Bereich ihrer Lesekompetenz führen können. Vorhersagen über die Effekte der *Stereotype-Threat*-Intervention wurden auf der Basis der Befunde aus verwandten Arbeiten formuliert, in denen vielfältig stereotypisierte Gruppen gegen eine dominante Gruppe getestet wurden. Auch wenn sich ein leistungsmindernder *Stereotype-Threat*-Effekt für männliche Probanden als Mitglieder einer dominanten Gruppe in bestimmten Domänen zeigte, blieb dieser für die Leseleistung aus. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit den Vermutungen von Nguyen und Ryan (2008) sowie von Kit, Tuokko und Mateer (2008), dass für unterschiedlich stigmatisierte Gruppen unterschiedliche Bedingungen gegeben sein müssen, damit es zum Erleben von *Stereotype Threat* kommt. Daher scheint Vorsicht geboten, von „dem“ *Stereotype-Threat*-Effekt zu sprechen, denn vermutlich liegen diesem je nach Bezugsgruppe und Kontext unterschiedliche Bedingungen und damit möglicherweise auch unterschiedlich stigmatisierte Identitäten zugrunde (vgl. Rydell/McConnell/Beilock 2009). In Anlehnung an Shapiro (2012: 71) bleibt damit die Frage offen: „What exactly is stereotype threat a threat to, or a fear of?“

## Literaturverzeichnis

- Alter, Adam L.; Aronson, Joshua; Darley, John M.; Rodriguez, Cordaro & Ruble, Diane N. (2010). Rising to the threat: Reducing stereotype threat by reframing the threat as a challenge. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 166–171.
- Ambady, Nalini; Shih, Margaret; Kim, Amy & Pittinsky, Todd L. (2001). Stereotype susceptibility in children: Effects of identity activation on quantitative performance. *Psychological Science*, 12, 385–390.
- Aronson, Joshua; Lustina, Michael L.; Good, Catherine; Keough, Kelli; Steele, Claude M. & Brown, Joseph. (1999). When white men can't do math: Necessary and sufficient factors in stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 29–46.
- Artelt, Cordula; Stanat, Petra; Schneider, Wolfgang; Schiefele, Ulrich & Lehmann, Rainer. (2004). Die PISA-Studie zur Lesekompetenz: Überblick und weiterführende Analysen. In Ulrich Schiefele, Cordula Artelt, Wolfgang Schneider & Petra Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 139–168). Wiesbaden: VS Verlag.
- Cadinu, Mara; Maass, Anne; Frigerio, Sara; Impagliazzo, Lisa & Latinotti, Samira. (2003). Stereotype threat: The effect of expectancy on performance. *European Journal of Social Psychology*, 33, 267–285.
- Daneman, Meredith & Merikle, Philip M. (1995). Working memory and language comprehension: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3, 422–433.
- Fisseni, Hermann-Josef. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Haider, Günter. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000 – Technischer Report: Ziele, Methoden und Stichproben des österreichischen PISA-Projekts*. Innsbruck: StudienVerlag.

- Hay, Ian; Ashman, Adrian F. & van Kraayenoord, Christina E. (1998). Educational characteristics of students with high or low self-concept. *Psychology in the Schools*, 35, 391–400.
- Hayes, Andrew F. & Matthes, Jörg. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods*, 41, 924–936.
- Keller, Johannes. (2002). Blatant stereotype threat and women's math performance: Self-handicapping as a strategic means to cope with obtrusive negative performance expectations. *Sex Roles*, 47, 193–198.
- Keller, Johannes. (2007a). When negative stereotypic expectancies turn into challenge or threat: The moderating role of regulatory focus. *Swiss Journal of Psychology*, 66, 163–168.
- Keller, Johannes. (2007b). Stereotype threat in classroom settings: The interactive effect of domain identification, task difficulty and stereotype threat on female students' maths performance. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 323–338.
- Keller, Johannes. (2008). Stereotype als Bedrohung. In Lars-Peter Ericson & Bernd Six (Hrsg.), *Stereotype, Vorurteile und soziale Diskriminierung. Theorien, Befunde und Interventionen* (S. 88–96). Weinheim: Beltz.
- Keller, Johannes & Dauenhimer, Dirk. (2003). Stereotype threat in the classroom: Dejection mediates the disrupting effect on women's math performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 371–381.
- Keller, Johannes & Molix, Lisa. (2008). When women can't do math: The interplay of self-construal, group identification, and stereotypic performance standards. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 437–444.
- Kirsch, Irwin; de Jong, John; Lafontaine, Dominique; McQueen, Joy; Mendelovits, Juliette & Monseur, Christian. (2002). *Reading for change. Performance and engagement across countries. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- Kit, Karen A.; Tuokko, Holly A. & Mateer, Catherine A. (2008). A review of the stereotype threat literature and its application in a neurological population. *Neuropsychology Review*, 18, 132–148.
- Koenig, Anne M. & Eagly, Alice H. (2005). Stereotype threat in men on a test of social sensitivity. *Sex Roles*, 52, 489–496.
- Kromrey, Jeffrey D. & Foster-Johnson, Lynn. (1998). Mean centering in moderated multiple regression: Much ado about nothing. *Educational and Psychological Measurement*, 58, 42–67.
- Kunter, Mareike; Schümer, Gundel; Artelt, Cordula; Baumert, Jürgen; Klieme, Eckhard; Neubrand, Michael; Prenzel, Manfred; Schiefele, Ulrich; Schneider, Wolfgang; Stanat, Petra; Tillmann, Klaus-Jürgen & Weiß, Manfred. (2002). *PISA 2000: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Zugriff am 9. September 2013 unter [www.mpib-berlin.mpg.de/de/dl/Materialien/index.php?nummer=72](http://www.mpib-berlin.mpg.de/de/dl/Materialien/index.php?nummer=72).
- Lawrence, Jason S. & Crocker, Jennifer. (2009). Academic contingencies of self-worth impair positively- and negatively-stereotyped students' performance in performance-goal settings. *Journal of Research in Personality*, 43, 868–874.
- Lesko, Alexandra C. & Corpus, Jennifer H. (2006). Discounting the difficult: How high math-identified women respond to stereotype threat. *Sex Roles*, 54, 113–125.
- Leyens, Jacques-Philippe; Désert, Michel; Croizet, Jean-Claude & Darcis, Catherine. (2000). Stereotype threat: Are lower status and history of stigmatization preconditions of stereotype threat? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1189–1199.

- Logel, Christine; Peach, Jennifer & Spencer, Steven J. (2012). Threatening gender and race: Different manifestations of stereotype threat. In Michael Inzlicht & Toni Schmader (Hrsg.), *Stereotype threat: Theory, process, and application* (S. 159–172). New York: Oxford University Press.
- Luhtanen, Riia & Crocker, Jennifer. (1992). A collective self-esteem scale: Self-evaluation of one's social identity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 302–318.
- Möller, Jens & Bonerad, Eva-Marie. (2007). Fragebogen zur habituellen Lesemotivation. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 54, 259–267.
- Möller, Jens & Schiefele, Ulrich. (2004). Motivationale Grundlagen der Lesekompetenz. In Ulrich Schiefele, Cordula Artelt, Wolfgang Schneider & Petra Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 101–124). Wiesbaden: VS Verlag.
- Moschner, Barbara & Dickhäuser, Oliver. (2010). Selbstkonzept. In Detlef H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 760–767). Weinheim: Beltz.
- Naumann, Johannes; Artelt, Cordula; Schneider, Wolfgang & Stanat, Petra. (2010). Lesekompetenz von PISA 2000 bis PISA 2009. In Eckhard Klieme, Cordula Artelt, Johannes Hartig, Nina Jude, Olaf Köller, Manfred Prenzel, Wolfgang Schneider & Petra Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 23–71). Münster: Waxmann.
- Nguyen, Hannah-Hanh & Ryan, Ann Marie. (2008). Does stereotype threat affect test performance of minorities and women? A meta-analysis of experimental evidence. *Journal of Applied Psychology*, 93, 1314–1334.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). *PISA 2009 Results: What students know and can do – Student performance in reading, mathematics and science* (Vol. 1). Paris: OECD.
- Pavlova, Marina A.; Wecker, Matthias; Krombholz, Kerstin & Sokolov, Arseny A. (2010). Perception of intentions and actions: Gender stereotype susceptibility. *Brain Research*, 1311, 81–85.
- Rydell, Robert J. & Boucher, Kathryn L. (2010). Capitalizing on multiple social identities to prevent stereotype threat: The moderating role of self-esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36, 239–250.
- Rydell, Robert J.; McConnell, Allen R. & Beilock, Sian L. (2009). Multiple social identities and stereotype threat: Imbalance, accessibility, and working memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 949–966.
- Schmader, Toni. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 194–201.
- Schmader, Toni & Beilock, Sian L. (2012). An integration of processes that underlie stereotype threat. In Michael Inzlicht & Toni Schmader (Hrsg.), *Stereotype threat: Theory, process, and application* (S. 34–50). New York: Oxford University Press.
- Schmader, Toni; Forbes, Chad E.; Zhang, Shen & Mendes, Wendy B. (2009). A metacognitive perspective on the cognitive deficits experienced in intellectually threatening environments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 584–596.
- Schmader, Toni; Johns, Michael & Forbes, Chad E. (2008). An integrated process model of stereotype threat effects on performance. *Psychological Review*, 115, 330–356.
- Shapiro, Jenessa R. (2012). Types of threats: From stereotype threat to stereotype threats. In Michael Inzlicht & Toni Schmader (Hrsg.), *Stereotype threat: Theory, process, and application* (S. 71–88). New York: Oxford University Press.



- Smith, Jessi L. & Johnson, Camille S. (2006). A stereotype boost or choking under pressure? Positive gender stereotypes and men who are low in domain identification. *Basic and Applied Social Psychology*, 28, 51–63.
- Smith, Jessi L. & White, Paul H. (2002). An examination of implicitly activated, explicitly activated, and nullified stereotypes on mathematical performance: It's not just a woman's issue. *Sex Roles*, 47, 179–191.
- Stanat, Petra & Kunter, Mareike. (2002). Geschlechterspezifische Leistungsunterschiede bei Fünfzehnjährigen im internationalen Vergleich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4, 28–48.
- Steele, Claude M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52, 613–629.
- Steele, Claude M. & Aronson, Joshua. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797–811.
- Steele, Claude M.; Spencer, Steven J. & Aronson, Joshua. (2002). Contending with group image: The psychology of stereotype and social identity threat. *Advances in Experimental Social Psychology*, 34, 379–440.
- Stoet, Gijsbert & Geary, David C. (2012). Can stereotype threat explain the gender gap in mathematics performance and achievement? *Review of General Psychology*, 16, 93–102.
- Van Kraayenoord, Christina E. & Schneider, Wolfgang. (1999). Reading achievement, metacognition, reading self-concept and interest: A study of German students in grade 3 and 4. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 305–325.
- Vollmeyer, Regina; Püttmann, Anita & Imhof, Margarete. (2009). How to improve women's performance in physics through inducing stereotype threat. In Niels A. Taatgen & Hedderik van Rijn (Hrsg.), *Proceedings of the 31st annual conference of the cognitive science society* (S. 1471–1476). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Wout, Daryl; Danso, Henry; Jackson, James & Spencer, Steve. (2008). The many faces of stereotype threat: Group- and self-threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 792–799.

## Zu den Personen

*Christine Eckert*, Dr., Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Psychologisches Institut. Arbeitsschwerpunkte: Stereotype Threat in Lernkontexten, Selbstregulation im Schul- und Universitätskontext.

Kontakt: Universität Heidelberg, Psychologisches Institut, Hauptstraße 47–51, 69117 Heidelberg  
E-Mail: christine.eckert@psychologie.uni-heidelberg.de

*Margarete Imhof*, Prof. Dr., Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Psychologisches Institut. Arbeitsschwerpunkte: Lehre und Forschung zu Fragen der Psychologie in der Lehramtsausbildung, psychologische Aspekte des Zuhörens, Portfolio in der Lehramtsausbildung, selbstreguliertes Lernen in computerunterstützten Lernumgebungen.

Kontakt: Universität Mainz, Psychologisches Institut, Binger Straße 14–16, 55099 Mainz  
E-Mail: imhof@uni-mainz.de