

SVR-Studie 2021-1

Lernende stärken!

Wie Lehrkräfte mit Weisen Interventionen wirken können

Die Studie wurde gefördert von der
Stiftung Mercator

Zitiervorschlag:

Lokhande, Mohini/Grießig, Ritva 2021: Lernende stärken! Wie Lehrkräfte mit Weisen Interventionen wirken können. SVR-Studie 2021-1, Berlin.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Weisse Interventionen: geeignete Methoden für die Schulpraxis?	6
2 Weisse Interventionen stärken Kinder bei <i>stereotype threat</i>	9
2.1 Werteaffirmation: Lernende befähigen, ihr Lernen selbst in die Hand zu nehmen.....	10
2.2 Wachstumsorientierte Grundhaltung: Lehrkräfte für motivationale Lernstrategien sensibilisieren	13
2.3 Erkenntnisziel der Evaluationsstudie.....	17
3 Die Evaluationsstudie und ihr Forschungsdesign	19
3.1 Methodisches Vorgehen	19
3.2 Die Interventionen	21
3.3 Gewinnung der teilnehmenden Schulen und Stichprobe	23
3.4 Messinstrumente.....	23
4 Ergebnisse der Evaluationsstudie	24
4.1 Haben die Interventionen funktioniert? Vorausgehende Analysen.....	25
4.2 Wie wirken sich die Interventionen auf die Leistungsentwicklung in Mathematik im fünften Schuljahr aus? Prüfung der Hypothesen	27
5 Geeignet für die Schulpraxis – unter bestimmten Voraussetzungen: Diskussion und Empfehlungen	32
5.1 Die Wirkung der Werteaffirmation auf die Leistung ist abhängig von der Belastung durch <i>stereotype threat</i>	33
5.2 Ohne ausreichende Förderung nimmt die Wirkung der Werteaffirmation wieder ab	34
5.3 Schulung der Lehrkräfte zur wachstumsorientierten Grundhaltung wirkt über die Zeit der Schulschließungen hinaus.....	34
5.4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Umsetzung der Weissen Interventionen in der Lehrerbildung	35
6 Ausblick	37
Literatur	38
Anhang	44
Tabellen.....	44
Abbildungsverzeichnis	52
Tabellenverzeichnis.....	53
Verzeichnis der Info-Boxen.....	53

Das Wichtigste in Kürze

- Weisse Interventionen sind Unterrichtsstrategien, die Lernenden helfen können, eine positive Überzeugung von ihrer eigenen Leistungsfähigkeit zu entwickeln – auch wenn die Umgebung an ihrem Können zweifelt. Diese Strategien können herkunftsbedingte Leistungsunterschiede in Klassen wirksam reduzieren.
- Im Rahmen des Projekts wurden zwei Weisse Interventionen – Werteaffirmation und wachstumsorientierte Grundhaltung – in der Schulpraxis erprobt.
- In einer quantitativen Studie wurde zudem ihre Langzeitwirkung auf die Mathematikleistung im Verlauf des Schuljahrs überprüft.
- Beide Interventionen bestehen den Praxistest: Kinder, die die Erfahrung gemacht haben, dass man ihnen aufgrund ihrer Herkunft keine guten Leistungen zutraut, zeigen bessere Leistungen, nachdem sie an der Werteaffirmation oder ihre Lehrkräfte an einer Schulung zur wachstumsorientierten Grundhaltung teilgenommen haben. Die Wirkung der zweiten Intervention hält sogar noch über das zweite Halbjahr an, in dem wegen der Corona-Pandemie nur begrenzt Unterricht erteilt wurde.
- Weisse Interventionen sind daher ein geeignetes Instrument, mit dem Lehrkräfte Chancengleichheit an Schulen unabhängig von der Herkunft fördern können.

Zusammenfassung

Was können Lehrkräfte tun, um alle Kinder unabhängig von ihrer Herkunft gleichermaßen zu fördern? Im Rahmen eines Forschungs-Praxis-Projekts wurden zwei Unterrichtsinterventionen erprobt: Werteaffirmation und wachstumsorientierte Grundhaltung. Die vorliegende Studie berichtet über die Ergebnisse der Wirksamkeitsstudie. Aus dem Projekt ist auch ein Handbuch entstanden. Es enthält Hintergrundinformationen zu den Interventionen sowie Materialien für den Unterricht und für die Vermittlung in der Lehrerbildung.

Schülerinnen und Schüler spüren, wenn man ihnen aufgrund ihrer Herkunft keine guten Leistungen zutraut. Dieses Phänomen wird als stereotype Bedrohung bezeichnet (engl. *stereotype threat*). Wenn Lernende eine solche Bedrohung erleben, leiden sie in Prüfungssituationen stärker unter Ängsten und Leistungsblockaden, dadurch können sie ihre Fähigkeiten nicht voll entfalten.

Weisse Interventionen helfen Lernenden im Unterricht, leistungsförderliche Überzeugungen zu entwickeln; dadurch können sie die negative Wirkung stereotyper Bedrohung auf die Leistung abfedern.

So werden Schülerinnen und Schüler befähigt, ihre Potenziale zu entfalten. Die Wirkung von Weissen Interventionen wurde in vielen Studien nachgewiesen. Für Deutschland konnte der SVR-Forschungsbereich 2017 zeigen, dass Jugendliche türkischer und arabischer Herkunft ihre Mathematikleistung deutlich verbesserten, nachdem sie an der Werteaffirmation teilgenommen hatten.

Allerdings ist es eine Herausforderung, psychologische Interventionen in die Praxis umzusetzen. In nachfolgenden Wirkstudien sind die Effekte oft deutlich geringer. Dies hat verschiedene Ursachen; z. B. können sich der Schulkontext und die Schülerschaft unterscheiden. Es hängt aber auch damit zusammen, wie genau sich die durchführenden Lehrkräfte an die Anweisungen halten. Daher hat der wissenschaftliche Stab des SVR für zwei Weisse Interventionen eine groß angelegte Evaluationsstudie durchgeführt: Er hat untersucht, ob sich die Mathematikleistungen auch dann positiv entwickeln, wenn vorab geschulte Lehrkräfte diese Interventionen im Unterricht selbständig durchführen.

Die Studie wurde in fünften Klassen durchgeführt, also nach dem Übergang in die weiterführende Schule. Mit Unterstützung der Bezirksregierungen in Arnberg

und Düsseldorf konnten fünfzehn Gymnasien, Gesamt- und Hauptschulen im Ruhrgebiet dafür gewonnen werden. An der Studie nahm jeweils die gesamte Jahrgangsstufe teil. Die Durchführung der Weisen Interventionen lag vollständig in der Hand der Mathematiklehrkräfte, die vorab entsprechend geschult wurden. Das Forschungsteam begleitete die Umsetzung in der Schulpraxis mit einem Längsschnitt über ein ganzes Schuljahr und randomisierten Kontrollgruppen. Dies sollte sicherstellen, dass bei der Wirksamkeitsprüfung Veränderungen eindeutig auf die Interventionen zurückgeführt werden können. Die Analysen basieren auf den Angaben von 889 Schülerinnen und Schülern aus 51 Klassen.

Die Ergebnisse zeigen: Wenn Kinder, die besonders stark von *stereotype threat* betroffen sind, an der Werteaffirmation teilgenommen hatten oder ihre Lehrkräfte an der Schulung zur wachstumsorientierten Grundhaltung, zeigten sie zum Ende des ersten Schulhalbjahrs in einem standardisierten Mathematiktest bessere Leistungen als entsprechende Kinder aus der Kontrollgruppe. Der Unterschied betrug für die Werteaffirmation fast 5 Prozentpunkte (Cohens $d = 0,28$) und für die wachstumsorientierte Grundhaltung fast 4 Prozentpunkte (Cohens $d = 0,22$). Bei Kindern, die eine solche Bedrohung weniger stark oder gar nicht erleben, zeigten sich diese Effekte nicht.

Zwischen der zweiten und der dritten Erhebung hatten die Kinder aufgrund der Sommerferien und der Corona-Pandemie deutlich weniger Unterricht. In dieser Zeit ließ die Wirkung der Werteaffirmation auf die Leistung der Lernenden wieder nach. Im Falle der Lehrkraftschulung zur wachstumsorientierten Grundhaltung nahm die Wirkung jedoch zu. Zu Beginn des sechsten Schuljahrs schnitten die betreffenden Kinder im Mathematiktest sogar um 9 Prozentpunkte (Cohens $d = 0,40$) besser ab als jene der Kontrollgruppe.

Die beiden Weisen Interventionen haben also den Praxistest bestanden. Es bietet sich somit an, sie im Unterricht anzuwenden. Diese Interventionen können Schülerinnen und Schüler, die besonders stark von negativen Leistungsstereotypen bedroht sind, in ihrer Leistungsentwicklung fördern und ihnen helfen, ihr Können unter Beweis zu stellen. Die Ergebnisse und die Schlussfolgerungen daraus liefern darüber hinaus Anhaltspunkte für eine effektive Umsetzung:

- **Mit anspruchsvollem Unterricht verbinden:** Die Werteaffirmation entfaltet ihre Wirkung dann, wenn die Schülerinnen und Schüler ausreichend gefördert werden und Gelegenheit erhalten, ihr Können unter Beweis zu stellen.
- **Alle Schülerinnen und Schüler im Blick behalten:** Sämtliche Lernenden sollten sich entsprechend ihrem Leistungsniveau gefordert fühlen. Das gilt auch für selbstbewusste und leistungsstarke Lernende.
- **Nach Anleitung umsetzen:** Beide Interventionen sind voraussetzungsvoll. Damit sie wirken können, müssen sie in einer bestimmten Weise umgesetzt werden.

Daher spielt die Lehrerbildung hier eine wichtige Rolle. Ein nachhaltiger und wirksamer Transfer in die Schulpraxis kann gelingen, wenn er in die Gesamtstrategie einer Schule eingebettet, in einer Verbindung von Theorie, Erprobung und Reflexion im Team durchgeführt und von Schulverwaltung und -leitung unterstützt wird. Weise Interventionen können dann ein wichtiger Baustein sein, um Lehrkräfte beim Umgang mit Diversität im Klassenzimmer zu unterstützen und Chancengleichheit zu fördern.

1 Weise Interventionen: geeignete Methoden für die Schulpraxis?¹

Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund sind im deutschen Bildungssystem immer noch deutlich benachteiligt: Rund zwanzig Jahre nach der ersten PISA-Studie, die erstmals auf ethnische Bildungsungleichheiten hinwies, bleiben ihre Leistungen weiterhin deutlich hinter denen ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler ohne Migrationshintergrund zurück (z. B. Weis et al. 2019; Wendt et al. 2020).

Ursachen für Bildungsnachteile von Kindern mit Migrationshintergrund

In Deutschland hängt der Bildungserfolg besonders stark von der sozialen Herkunft ab. Kinder aus zugewanderten Familien stammen sehr häufig aus sozial benachteiligten Familien (BMFSFJ 2020), was sich auf ihren Bildungserfolg neben migrationsbedingten Faktoren (etwa geringeren Sprachkenntnissen) entsprechend auswirkt. Die Wirkmechanismen sind dabei vielfältig und greifen ineinander. Wichtige Faktoren sind hier zunächst die Lerngelegenheiten in der Familie, z. B. inwieweit die Eltern mit ihren Kindern Deutsch sprechen, mit Kleinkindern lesen, sie später zum Lernen motivieren und ihnen beim Lernen und bei den Hausaufgaben inhaltlich helfen können (Fan/Chen 2001; McElvany/Becker/Lüdtke 2009; Shumow/Miller 2001; Ehmke 2009; Walper/Thönnissen/Alt 2015). Solche Herkunftunterschiede werden zwar in Kita und Schule durch entsprechende Förderung teilweise ausgeglichen (Biedinger/Becker 2010). Es gibt aber auch Faktoren, die unterschiedliche Lernausgangslagen verstärken können. Kritisch diskutiert wird in diesem Zusammenhang beispielsweise, dass Schülerinnen und Schüler in Deutschland vergleichsweise früh nach Leistung getrennt werden. Denn der

Besuch eines Gymnasiums fördert die Leistungsentwicklung am stärksten, der Besuch einer Hauptschule am wenigsten (vgl. Schallock 2016: 323). Dies hängt mit Unterschieden in Curricula und Ausstattung zusammen (vgl. Esser 2016), aber auch mit den verschiedenen Lernmilieus (Dumont et al. 2013).

Als einen weiteren Faktor zur Erklärung von Leistungsunterschieden betrachtet die neuere bildungswissenschaftliche Forschung verstärkt auch die Beziehung zwischen Lehrkraft und Lernenden. Denn für die Leistungsentwicklung spielt es auch eine erhebliche Rolle, was die Lehrkräfte von den einzelnen Schülerinnen und Schülern erwarten. Diese Erwartungen gründen sich nicht nur auf die tatsächlich in Tests gemessenen Fähigkeiten der Kinder, sie sind auch beeinflusst von Stereotypen über die ethnische und die soziale Herkunft, das Geschlecht oder äußere Merkmale. So zeigt eine Untersuchung an Grundschulen, dass Lehrkräfte schon kurz nach der Einschulung die Fähigkeiten türkeistämmiger Kinder unterschätzen und ihnen seltener als ihren Mitschülerinnen und Mitschülern ohne Migrationshintergrund zutrauen, später auf ein Gymnasium zu wechseln (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 3). Bei Kindern, denen die Lehrkräfte weniger zutrauten, war in der Folge tatsächlich die Lernkurve weniger ausgeprägt. Das ließ sich zum Teil durch das Lehrerverhalten erklären, denn die Lehrkräfte riefen diese Schülerinnen und Schüler seltener auf und beschäftigten sich weniger lange mit ihnen.

Bedrohung durch Leistungsstereotype überwinden

Auch die Schülerinnen und Schüler selbst spüren, wenn man ihnen keine guten Leistungen zutraut, z. B. aufgrund ihrer Herkunft. Dieses Phänomen wird als stereotype Bedrohung bezeichnet (engl. *stereotype threat*; Steele/Aronson 1995). Es führt dazu, dass

¹ Diese Studie wurde begleitet von Prof. Dr. Viola Georgi, Mitglied des Sachverständigenrats für Integration und Migration (SVR). Verantwortlich für diese Veröffentlichung ist der wissenschaftliche Stab der SVR-Geschäftsstelle. Die Argumente und Schlussfolgerungen spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des SVR wider. Die Studie wurde von der Stiftung Mercator gefördert. Die Autorinnen danken Angelina Quensel, Malte Götte, Clara Zeeh, Charlotte Riedel, Yunus Berndt, Mai-Linh Ho Dac, Anna Werning und Eva Wübben für ihre Unterstützung im Projekt. Sie danken Dr. Tim Müller für seine umfangreiche Beratung sowie insbesondere Prof. Linda Juang, Ph. D., Prof. Dr. Maja Schachner und Prof. David Sherman, Ph. D., für ihr konstruktives Feedback, das für die Entwicklung des Studiendesigns und der Interventionen und für deren praktische Umsetzung unerlässlich war. Nicht zuletzt gilt ein großer Dank dem Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen, den Bezirksregierungen Arnsberg und Düsseldorf, den Schulen, Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern, die an der Studie teilgenommen haben, sowie den Testleiterinnen und Testleitern, die die Unterrichtsbesuche durchgeführt haben.

Lernende in Leistungssituationen stärker unter Stress und Ängsten leiden und dadurch tatsächlich geringere Leistungen zeigen, als sie erbringen könnten.

In den letzten Jahren wurden in den USA Unterrichtsinterventionen entwickelt, die die negative Wirkung stereotyper Bedrohung auf die Leistung abfedern sollen (für einen Überblick s. Walton/Crum 2020). Sie zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie ohne größeren zeitlichen Aufwand und ohne zusätzliche Kosten im Unterricht umgesetzt werden können. Anders als viele andere Maßnahmen zielen diese Interventionen nicht unmittelbar darauf ab, die Lernumgebung zu verbessern, z. B. die Qualität des Unterrichts. Vielmehr sollen sie bestimmte Botschaften vermitteln: Sie sollen individuelle Überzeugungen verändern, die Lernende daran hindern, sich der Schule zugehörig zu fühlen und sich im Unterricht anzustrengen, um schließlich gute Leistungen zu erbringen. Beispielsweise kann eine Überzeugung wie „Die anderen denken, dass ich es auf dem Gymnasium nicht schaffen kann“ Versagensängste schüren. Eine Überzeugung wie „Ich kann es auf dem Gymnasium schaffen, wenn ich mich anstrenge“ erhöht dagegen die Leistungsmotivation.

Bestimmte Strategien und Methoden im Unterricht können dazu beitragen, dass Kinder solche leistungsförderlichen Glaubenssätze verinnerlichen. **Solche Unterrichtsstrategien werden als „weise“ bezeichnet** (Yeager/Walton/Cohen 2013). Die Lehrkraft versucht damit, sich in die Schülerinnen und Schüler hineinzusetzen und Situationen aus deren jeweiliger subjektiver Perspektive zu sehen (Walton 2014). Konkret bestehen Weise Interventionen aus einem subtilen Impuls oder einer Hilfestellung, durch die eine Person selbst zu der Überzeugung gelangt: „Ich kann das schaffen.“

Durch veränderte Überzeugungen können die Lernenden wiederum auch Veränderungen in ihrer Umwelt bewirken. Melden sich Schülerinnen und Schüler dann häufiger im Unterricht und schreiben sie bessere Klassenarbeiten, werden sie von Lehrkräften und Eltern auch als leistungsstärker wahrgenommen und anders gefördert. Daher wirken Weise Interventionen häufig noch nach Jahren, was sich in Leistungssteigerungen und Schulwechselln widerspiegelt (z. B. Goyer

et al. 2017). **Weise Interventionen unterstützen die Lernenden also dabei, ihr Potenzial auszuschöpfen. Sie sind jedoch kein Allheilmittel. Ihre Wirkung hängt zudem davon ab, inwieweit die Schulen bzw. die Lehrkräfte in der Lage sind, individuelle Potenziale durch einen anspruchsvollen Unterricht weiter zu fördern** (vgl. Cohen et al. 2006).

Transfer Weiser Interventionen in die Schulpraxis

Der SVR-Forschungsbereich hat im Herbst 2016 in einer groß angelegten Studie in Berlin eine dieser Weisen Interventionen, nämlich die Werteaffirmation (Sherman et al. 2020), erprobt und ihre Wirkung auf die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund untersucht (vgl. Kap. 2; BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 4). Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Werteaffirmation herkunftsbedingte Bildungsbenachteiligung reduzieren kann.

Der Transfer wissenschaftlich erprobter Interventionen in die alltägliche Schulpraxis ist jedoch nicht trivial. Regelmäßig wird die Erfahrung gemacht, dass zunächst beeindruckend erfolgreiche Interventionen sich in anderen, z. B. sozioökonomisch und kulturell diverseren Kontexten als weniger wirksam erweisen (vgl. Evans/Clarke 2011). Dies hängt damit zusammen, dass die Bedingungen an jeder Schule unterschiedlich sind. Beispielsweise haben manche Kinder mit geringen Deutschkenntnissen oder jüngere Kinder nicht die notwendigen Fertigkeiten im Lesen und Schreiben, um komplexe Aufgabenstellungen verstehen und umsetzen zu können. Zudem hat sich gezeigt, dass die Lehrkräfte die Interventionen im Unterricht nicht immer entsprechend den Vorgaben umsetzen (Bradley/Crawford/Dahill-Brown 2016). Daher ist es wichtig, die Interventionen für die jeweiligen Anwendungskontexte weiterzuentwickeln und ihre Anwendbarkeit und Wirksamkeit unter Praxisbedingungen noch genauer zu untersuchen.

Hierzu wurden in einem von der Stiftung Mercator geförderten Folgeprojekt des SVR-Forschungsbereichs zwischen 2018 und 2020 die Werteaffirmation und eine andere Weise Intervention – die wachstumsorientierte Grundhaltung – so aufbereitet, dass sie in der Lehrerbildung vermittelt und in der Schulpraxis

eingesetzt werden können.² Das Material wurde im Rahmen einer Pilotierung an fünfzehn weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen auf seine Anwendbarkeit in der Schulpraxis getestet. Die Erprobung hatte folgende Ziele:

Erstens sollte untersucht werden, inwieweit die Interventionen auch bei Fünftklässlerinnen und Fünftklässlern anwendbar sind. Denn in den USA und in Berlin wurde die Werteaffirmation mit Jugendlichen der siebten Jahrgangsstufe durchgeführt, nach dem Übergang von der Grund- in die weiterführende Schule. Dieser Übergang erfolgt aber in fast allen deutschen Bundesländern zwei Jahre früher. Das Interventionsmaterial war daher anzupassen, damit es auch für etwa zehnjährige Kinder verständlich und anwendbar ist.

Zweitens sollte überprüft werden, wie die Werteaffirmation unter Praxisbedingungen wirkt. Anders als bei der ersten Studie lag die Durchführung der Interventionen im Forschungs-Praxis-Projekt vollständig in der Hand der Lehrkräfte. Diese wurden vom Forschungsteam zunächst in der Anwendung der Interventionen geschult und sollten sie dann im Unterricht eigenständig durchführen. Dieses Vorgehen entspricht eher der schulpraktischen Realität. Durch den Verzicht auf eine Implementierung der Intervention unter kontrollierten Forschungsbedingungen ergeben sich allerdings gewisse Unwägbarkeiten. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass einige Lehrkräfte die Interventionen nicht wie vorgegeben durchgeführt oder sogar Elemente weggelassen haben (vgl. Bradley/Crawford/Dahill-Brown 2016). Solche Abweichungen führen häufig dazu, dass ursprünglich hocheffektive Interventionen nicht mehr wirken, wenn sie in die Breite getragen werden (vgl. Evans/Clarke 2011).

Aus dem heterogenen Schulalltag und der fehlenden Kontrollmöglichkeit ergibt sich eine Art Blackbox für die Forschenden: Es lässt sich nicht beobachten, ob und wie die Intervention eigentlich wirkt. Für die hier durchgeführten Maßnahmen stellte sich somit die Frage, inwieweit ihre Wirksamkeit im Schulalltag überhaupt nachgewiesen werden kann. Bei wem und unter welchen Bedingungen wirken die Interventionen? Wie kann sichergestellt werden, dass keine ‚unerwünschten Nebenwirkungen‘ auftreten? Welche sonstigen Variablen könnten das Ergebnis beeinflussen?

Die Pilotierung wurde in einem Schuljahr durchgeführt, in dem aufgrund der Corona-Pandemie teilweise kein Präsenzunterricht stattfand. Die Langzeitwirkung der Interventionen über das gesamte fünfte Schuljahr im normalen Regelbetrieb lässt sich damit nicht ermitteln; Aussagen sind nur für das erste Halbjahr möglich. Dafür ergeben sich jedoch erste Hinweise darauf, wie die Interventionen bei eingeschränkten Lerngelegenheiten wirken.

Das nachfolgende Kap. 2 erläutert den wissenschaftlichen Hintergrund dieser Studie. Es stellt die beiden Weisen Interventionen vor, die erprobt wurden: Werteaffirmation (s. Kap. 2.1) und wachstumsorientierte Grundhaltung (s. Kap. 2.2); abschließend erläutert es die konkreten Untersuchungsfragen der Studie (s. Kap. 2.3). Kap. 3 beschreibt das methodische Vorgehen und stellt die Stichprobe und die Erhebungsinstrumente genauer dar. Kap. 4 präsentiert die Ergebnisse, die dann in Kap. 5 diskutiert werden. Abschließend werden daraus Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Schulpraxis gezogen.

2 Aus der erprobten Materialsammlung ist ein Handbuch entstanden. Die Publikation „Weise Interventionen für einen diversitätsbewussten Unterricht. Ein Handbuch für die Lehrerbildung“ enthält eine Materialsammlung samt Anleitung zur Anwendung in der Lehrerbildung (s. auch Info-Box 4 in Kap. 5) und kann abgerufen werden unter <https://www.svr-migration.de/weise-interventionen/>.

2 Weise Interventionen stärken Kinder bei *stereotype threat*

Menschen streben nach Selbstintegrität: Sie wollen vor anderen und vor sich selbst als Person mit positiven Eigenschaften erscheinen – z. B. als kompetent, als moralisch integer, kurz: als Person, die „gut genug“ ist, um dazuzugehören (Steele 1988: 289). Doch manchmal wird diese Selbstwahrnehmung infrage gestellt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Kind wahrnimmt, dass man ihm gute Schulleistungen oder den Besuch eines Gymnasiums nicht zutraut (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 3), oder feststellt, dass es für Fehlverhalten stärker bestraft wird als seine Mitschülerinnen und Mitschüler. Eine US-amerikanische Studie etwa hat gezeigt, dass Kinder afroamerikanischer Herkunft für kleinere Unterrichtsstörungen strenger bestraft werden als Gleichaltrige europäisch-amerikanischer Herkunft (Okonofua/Eberhardt 2015).

Ist ihre Selbstintegrität bedroht, bemühen sich die betreffenden Personen, ihr positives Selbstbild wiederherzustellen: Sie versuchen beispielsweise, ihre unterschätzten Fähigkeiten unter Beweis zu stellen, weisen die Kritik als unberechtigt zurück oder meiden gar die bedrohliche Situation insgesamt (vgl. Festinger 1962). Für das Erleben und Verhalten von Kindern und Jugendlichen in der Schule hat eine solche Situation unterschiedliche Auswirkungen: Wenn sie sich durch geringe Leistungserwartungen in ihrer Selbstintegrität bedroht sehen, versuchen sie in der Regel, diese Erwartungen zu widerlegen und zu beweisen, dass sie doch gute Leistungen erbringen können. Das führt in Test- und Bewertungssituationen wie Klassenarbeiten oder einem Referat zu erhöhtem Stress. Die Aufmerksamkeit richtet sich dann auf den Leistungsdruck (Harber/Yeung/Iacovelli 2011), was die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses reduziert, die für die Bewältigung der Aufgaben benötigt werden (Beilock/Rydell/McConnell 2007). Dadurch können sich die betreffenden Schülerinnen und Schüler weniger gut auf die Aufgaben konzentrieren, und damit steigt das Risiko, dass sie (erneut) scheitern. Ist ihre Leistung unterdurchschnittlich, bestätigt dies wiederum die negative Leistungserwartung der anderen.

Schülerinnen und Schüler, die negative Erwartungen durch gute Leistungen widerlegen wollen, tendieren zudem dazu, bei einem Misserfolg die Gründe bei sich selbst zu suchen. Beispielsweise halten sie sich für nicht hinreichend intelligent (Koch/Müller/Sieverding 2008). Folgerichtig vermeiden diese Schülerinnen und Schüler häufig Situationen, die ihre Selbstintegrität infrage stellen (Good/Aronson/Inzlicht 2003; Smith 2004). Sie kommen beispielsweise zu Klassenarbeiten zu spät oder melden sich krank. Zudem führen diese Lernenden schlechte Leistungen primär auf äußere Umstände zurück. So erklären manche Schülerinnen und Schüler eine schlechte Note eher damit, dass die Lehrkraft sie unfair benotet hat oder es ihnen an dem Tag nicht gut ging, als damit, dass sie für den Test zu wenig gelernt haben. Zudem zeigen diese Kinder nur wenig Vertrauen in ihre Lehrkräfte oder sogar in die Schule insgesamt. Aufgrund ihrer negativen Erfahrungen ziehen sie sich zurück und sind besonders sensibel für zukünftige potenziell ungerechte Behandlung (vgl. Cohen/Steele 2002). Erschwerend hinzu, dass Kinder, die sich in ihrer Selbstintegrität bedroht fühlen, alles durch einen Filter des Misstrauens wahrnehmen. So beziehen sie kritische Rückmeldungen, z. B. zu einer Klassenarbeit oder einem Referat, nicht auf die Sache, sondern auf ihre Person – was wiederum ihre Selbstintegrität infrage stellt. Kritik rechtfertigt somit ihr Misstrauen gegenüber den Lehrkräften und bestätigt ihr Gefühl, ungerecht behandelt zu werden. So droht letztendlich ein Rückzug, der bis zu Leistungsverweigerung und Schulabbruch reichen kann.

Strategien wie die Vermeidung bedrohlicher Situationen und die Erklärung von Misserfolg durch äußere Faktoren helfen zwar kurzfristig, die Selbstintegrität wiederherzustellen und nicht das Gesicht zu verlieren. Langfristig bringen sie Schülerinnen und Schüler jedoch um die Erfahrung, dass sie Herausforderungen wie eine schwierige Klassenarbeit bestehen und die eigenen Fähigkeiten weiterentwickeln können (z. B. in einem Schulfach besser werden). Solche Erfahrungen sind aber für die eigene Entwicklung entscheidend.

Manche Kinder und Jugendlichen erleben häufiger als andere Gleichaltrige, dass ihnen gute Leistungen

nicht zugetraut werden – etwa wegen ihres Migrationshintergrunds, ihrer sozialen Herkunft oder ihres Geschlechts. Die negative Wirkung einer wahrgenommenen Bedrohung durch Stereotype wurde inzwischen in den USA (Nguyen/Ryan 2008) und in Europa (Appel/Weber/Kronberger 2015) in zahlreichen Studien nachgewiesen. Für Deutschland ist belegt, dass insbesondere Kinder und Jugendliche mit einem türkischen oder arabischen Migrationshintergrund in der Schule benachteiligt werden (Beigang et al. 2017: 143). Erste experimentelle Studien mit türkeistämmigen Schülerinnen und Schülern zeigen zudem, dass deren Testleistungen deutlich geringer waren, nachdem sie stereotypen Bedrohungen ausgesetzt wurden (Froehlich et al. 2015; Froehlich et al. 2016).

Schulische Übergänge, z. B. der Wechsel von der Grund- auf eine weiterführende Schule, können für solche Kinder sowohl ein Risiko als auch eine Chance sein. Beim Übergang in eine neue Schule wissen die Schülerinnen und Schüler meist nicht, was sie erwartet. In dieser Zeit erleben sie in der Regel mehr Stress (Cohen/Garcia/Goyer 2017), sind sensibler für mögliche Leistungsstereotype und fühlen sich unter Druck, sich gegenüber den neuen Lehrkräften und Mitschülerinnen und Mitschülern beweisen zu müssen. Hier besteht also das Risiko, dass sich der Teufelskreis aus Versagensangst und schlechten Leistungen in der neuen Schule fortsetzt oder gar verstärkt.

Der schulische Übergang kann aber auch eine Chance für die weitere Bildungskarriere darstellen, indem er einen bestehenden negativen Kreislauf von stereotyper Bedrohung und schwachen Schulleistungen durchbricht: An einer neuen Schule kennen die Lehrkräfte die ihnen anvertrauten Kinder noch nicht und haben in Bezug auf die Leistung der Einzelnen noch keine oder nur vage Erwartungen. So können die Schüler und Schülerinnen einfach zeigen, was sie können – ein ‚neuer Start‘ ist möglich. Wenn Weise Interventionen zu diesem Zeitpunkt eingesetzt werden, können sie helfen, stereotyper Bedrohung entgegenzuwirken und damit die Weichen in der Bildungskarriere neu zu stellen.

2.1 Werteaffirmation: Lernende befähigen, ihr Lernen selbst in die Hand zu nehmen

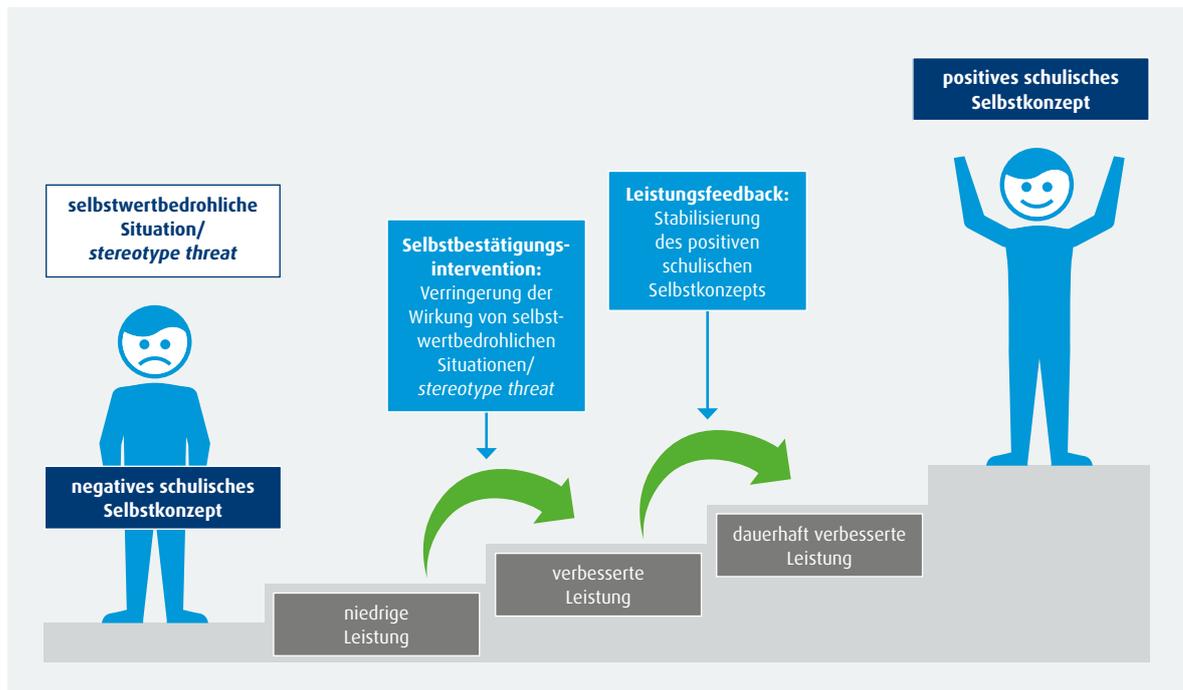
Zur Werteaffirmation liegen inzwischen international umfassende Erkenntnisse aus der Schulforschung vor. Meist werden Schülerinnen und Schüler aufgefordert, sich schriftlich damit auseinanderzusetzen, was ihnen im Leben wichtig ist und was sie gern tun (Sherman et al. 2020). Die Intervention basiert auf der Selbstbestätigungstheorie (engl. *self-affirmation theory*; Cohen/Sherman 2014; Steele 1988). Diese geht davon aus, dass Menschen Angriffe auf die Selbstintegrität abwehren können, indem sie sich gedanklich bewusst machen, dass ihre Identität aus vielen verschiedenen Facetten besteht, also nicht nur aus der, die bedroht wird. So nimmt eine Schülerin möglicherweise wahr, dass ihr gute Leistungen nicht zugetraut werden. Sie kann sich jedoch vergegenwärtigen, wie geborgen sie sich in ihrer Familie fühlt und wie kompetent sie sich fühlt, wenn sie mit ihrer Band Musik macht. Auf diese Weise kann es Menschen gelingen, das Gefühl aufrechtzuerhalten, grundsätzlich „gut genug“ zu sein und dazuzugehören, ohne dass sie andere abwerten oder bedrohliche Situationen meiden müssen.

Untersuchungen zufolge hat die Werteaffirmation auf das Verhalten im Unterricht und die Leistung kurz- und langfristige Effekte (Abb. 1): In Situationen wie Klassenarbeiten, die ihre Selbstintegrität bedrohen, lassen sich Jugendliche weniger von bedrohlichen Gedanken vereinnahmen und betrachten den Stressor mit mehr emotionaler Distanz (Sherman et al. 2013). Dadurch können sie ihre Aufmerksamkeit besser auf die Aufgabe selbst fokussieren (Schmeichel/Vohs 2009) und sind eher in der Lage, diese auch zu lösen. Zudem sind sie eher bereit, sich herausfordernden Situationen zu stellen, statt sie zu vermeiden (vgl. Cohen/Sherman 2014). Sie benötigen also seltener Vermeidungs- und Leugnungsstrategien, die sie davor bewahren, erneut zu scheitern und damit das negative Stereotyp über sich selbst zu bestätigen.

Empirische Evidenz

In den meisten bisher veröffentlichten Studien zeigt sich deutlich, dass die Werteaffirmation nicht durchgängig bei allen Schülerinnen und Schülern die Schulleistung beeinflusst, sondern vor allem bei

Abb. 1 Wirkung der Werteaffirmation



Quelle: SVR-Forschungsbereich/Ellen Stockmar 2020

denjenigen, die die leistungsmindernde Wirkung von *stereotype threat* aufgrund ihrer Herkunft wahrnehmen. Dies gilt in besonderem Maße für Jugendliche aus Familien mit Zuwanderungsgeschichte bzw. aus Familien, die ethnischen Minderheiten angehören.

Das zeigt auch die erste Studie aus den USA, die die Wirkung der Werteaffirmation überprüft hat (Cohen et al. 2006). Siebtklässlerinnen und Siebtklässler schrieben hier vor einer Klassenarbeit einen Aufsatz darüber, was ihnen persönlich wichtig ist. Den Ergebnissen nach profitierten von der Intervention insbesondere die afroamerikanischen Jugendlichen: Sie erzielten bessere Noten als ihre Mitschülerinnen und Mitschüler der Kontrollgruppe, die eine neutrale Aufgabe erhalten hatten. Die Leistungslücke zwischen ihnen und den europäisch-amerikanischen Gleichaltrigen hatte sich zum Ende des Schultrimesters um 40 Prozent reduziert.

Die positive Wirkung der Werteaffirmation auf die Leistung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus ethnischen Minderheiten und mit Migrationshintergrund konnte in anderen Studien repliziert werden – z. B. bei Studierenden der Biologie

(Harackiewicz et al. 2014) sowie bei Schülerinnen und Schülern der Mittelstufe mit einem afroamerikanischen oder lateinamerikanischen Hintergrund (Bowen/Wegmann/Webber 2013). Bemerkenswert sind zudem die Langzeiteffekte auf die Schulleistung, die im Rahmen dieser und weiterer Studien sichtbar wurden: Sie erstreckten sich über zwei, drei oder fünf Jahre (Cohen et al. 2009; Sherman et al. 2013; Borman/Choi/Hall 2020). Eine weitere Folgestudie zeigte sogar, dass die Jugendlichen, die an der Werteaffirmation teilgenommen hatten, sieben bis neun Jahre später eher das College besuchten als die Jugendlichen der Kontrollgruppe (Goyer et al. 2017). Diese Ergebnisse lassen sich mit zwei psychologischen Mechanismen erklären. Erstens entstehen hier Rückkopplungsprozesse (engl. *recursive cycles*; Cohen et al. 2009): Die Lernenden fühlen sich durch die guten Ergebnisse motiviert, die sie (überraschend) erzielt haben. In der Folge nehmen sie Herausforderungen wie eine Klassenarbeit positiver wahr und denken eher, dass sie sie schaffen können. Daher sind sie eher bereit, dafür zu lernen, und das wiederum macht es wahrscheinlicher, dass sie auch diese Klassenarbeiten gut

bestehen. Möglicherweise werden sie auch von der Lehrkraft und den Eltern gelobt, was wiederum motivierend wirkt. Zweitens reagiert auch die Umwelt anders auf die Lernenden: Ihnen wird aufgrund der gezeigten guten Leistung mehr zugetraut. Beispielsweise erwartet die Lehrkraft von ihnen höhere Leistungen, stellt ihnen schwierigere Aufgaben und empfiehlt sie für anspruchsvollere Kurse (im Englischen als *Trigger-and-channel*-Prozess bezeichnet; Goyer et al. 2017). Die Werteaffirmation bringt also vor allem einen Stein ins Rollen. Die positive Aufwärtsspirale wird dann durch verändertes Verhalten der Schülerinnen und Schüler sowie veränderte Interaktionen zwischen Lernenden und Lehrkräften bewirkt.

In Deutschland wurde die Wirkung der Werteaffirmation auf die Schulleistung erstmals 2016 vom SVR-Forschungsbereich untersucht. An der Studie nahmen 820 Schülerinnen und Schüler von meist ethnisch segregierten Berliner Integrierten Sekundarschulen teil. Die Untersuchung wurde in der siebten Klasse durchgeführt, also kurz nach dem Übergang von der Grund- in die weiterführende Schule. Die Jugendlichen bearbeiteten ein Arbeitsblatt zur Werteaffirmation und schrieben unmittelbar danach einen herausfordernden Mathematiktest. Als eine Erweiterung zum Vorgehen anderer Studien war die Werteaffirmation spielerischer gestaltet und in einen interaktiven Comic eingebettet (s. Kap. 3.2). Die Schülerinnen und Schüler, die per Zufall der Kontrollgruppe zugeordnet worden waren, erhielten ebenfalls den Comic, allerdings mit einer neutraleren, nicht affirmierenden Aufgabe. Etwa eine Woche später erhielten alle Teilnehmenden eine Rückmeldung zu den Ergebnissen im Leistungstest, die nach den Grundlagen des Weisen Feedbacks (s. Kap. 2.2) gestaltet war. Nach acht Wochen wurde ein zweiter Mathematiktest geschrieben. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem Schülerinnen und Schüler mit einem türkischen oder arabischen Migrationshintergrund von der Werteaffirmation profitierten. Sie schnitten acht Wochen später im Mathematiktest deutlich besser ab als entsprechende Jugendliche der Kontrollgruppe. Die Leistungslücke zwischen den Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund reduzierte sich um bis zu 43 Prozent (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 4; Lokhande/Müller 2019).

Allerdings konnten nicht alle Studien die Ergebnisse zur Wirksamkeit der Werteaffirmation bei Schülerinnen und Schülern ethnischer Minderheiten oder mit einem Migrationshintergrund replizieren (vgl. Hanselman et al. 2017). Beispielsweise führten de Jong et al. (2016) in den Niederlanden eine sorgfältig geplante Studie durch, deren Stichprobe in Bezug auf Alter und ethnische Zusammensetzung der des SVR-Forschungsbereichs glich. Die Werteaffirmation zeigte jedoch keine Wirkung auf die Leistung. Auch zwei britische Studien mit Medizinstudierenden bzw. Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund konnten keine Wirksamkeit der Werteaffirmation nachweisen (Woolf et al. 2009; Celeste et al. 2021).

Die inkonsistenten Studienergebnisse deuten darauf hin, dass die Wirksamkeit der Werteaffirmation von verschiedenen Bedingungen abhängt (für eine detaillierte Übersicht s. Sherman et al. 2020). Bei einer Übertragung auf den Schulkontext müssen daher insbesondere die folgenden Faktoren beachtet werden:

- **Wahrnehmung von Bedrohung:** Die Werteaffirmation verbessert nicht grundsätzlich Leistungen, sondern sie federt die negativen Auswirkungen einer stereotypen Bedrohung ab. Daher wirkt sie in vielen Studien bei von *stereotype threat* betroffenen Personen, nicht aber bei jenen, die nicht mit negativen Leistungsstereotypen konfrontiert sind.
- **Herausfordernde, aber lösbare Aufgaben:** Die gestellten Aufgaben sollen einerseits herausfordern, damit die Werteaffirmation wirken kann (Voisin et al. 2019). Andererseits müssen sie aber auch lösbar sein. Wenn Lernende durch die Werteaffirmation besonders motiviert an die Aufgabe herangehen und sich sehr anstrengen, sie dann aber trotzdem nicht bewältigen können, sind sie danach deutlich weniger motiviert als jene, die nicht an der Werteaffirmation teilgenommen haben (Vohs/Park/Schmeichel 2013).
- **Zeitpunkt der Umsetzung:** Die Intervention ist am wirksamsten, wenn die Lernenden besonders belastet sind. Daher sollte sie unmittelbar vor einer Prüfungssituation eingesetzt werden (Creswell et al. 2013). Auch der Beginn eines Schuljahrs oder der Übergang in eine neue Schule bietet sich als Zeitpunkt an: Die neuen Schülerinnen und Schüler stehen unter hohem Stress, weil sie noch nicht wis-

sen, was sie erwartet (Cohen/Garcia/Goyer 2017). Gleichzeitig ist der Zeitpunkt deswegen geeignet, weil eine motivationale Aufwärtsspirale in Gang gesetzt werden kann und so die Weichen neu gestellt werden können.

- **Umsetzungstreue:** Die hier genannten Punkte verweisen darauf, dass die Werteaffirmation in einem bestimmten Zusammenhang erfolgen muss, um wirken zu können. Wenn Lehrkräfte die Intervention im Unterricht einsetzen, müssen sie noch weitere Dinge beachten. Beispielsweise ist wichtig, dass sie Interesse an den Aufsätzen der Schülerinnen und Schüler signalisieren (Smith et al. 2021) und die Klasse nicht im Nachgang über den Zusammenhang zu den Schulleistungen aufklären. Denn dadurch könnten die Lernenden sich manipuliert oder auch stigmatisiert fühlen. Allerdings ist die Werteaffirmation offenbar recht robust, sie scheint auch bei Kommunikationsfehlern der Lehrkräfte zu wirken (Bradley/Crawford/Dahill-Brown 2016).

Die Werteaffirmation bringt einen Stein ins Rollen und versetzt Schülerinnen und Schüler in die Lage, ihre Lernbedingungen aktiv zu verändern. Hier stellt sich die Frage, unter welchen Lernbedingungen sie ihre Wirkung besonders gut entfaltet. Ein besonderes Augenmerk richtet sich dabei auf die Lehrkraft selbst: Können systematische Veränderungen in den Überzeugungen und im Verhalten der Lehrkräfte die Wirkung steigern? Schließlich entsteht ein Bedrohungsgefühl auch dadurch, dass Kinder und Jugendliche von ihren Lehrerinnen und Lehrern mit stereotypen Leistungserwartungen konfrontiert werden (vgl. Shapiro/Neuberg 2007). Daher wird angenommen, dass die oben beschriebene Aufwärtsspirale weiteren Antrieb erhält, wenn die Lehrkräfte zusätzlich auf die Anstrengungen ihrer Schülerinnen und Schüler sensibel reagieren und sie stärken, indem sie unabhängig von der Herkunft ihre Motivation und Leistung fördern. Zusätzlich zur Werteaffirmation erhielt daher im Rahmen des Forschungs-Praxis-Projekts ein Teil der Lehrkräfte eine Schulung zu einer wachstumsorientierten Grundhaltung.

2.2 Wachstumsorientierte Grundhaltung: Lehrkräfte für motivationale Lernstrategien sensibilisieren

Ein typisches Stereotyp betrifft das Verständnis von Intelligenz: Es wird angenommen, dass Menschen bestimmter Herkunftsgruppen – z. B. aufgrund ihrer Gene – weniger begabt seien und deshalb nicht so gute Leistungen erbringen *könnten* wie andere (z. B. Aronson et al. 1999). Die Theorie der wachstumsorientierten Grundhaltung (Blackwell/Trzesniewski/Dweck 2007) geht hingegen auf der Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse davon aus, dass Intelligenz ein variables Konstrukt ist und durch Lernerfahrungen trainiert werden kann.

In diesem Projekt wurde bewusst darauf verzichtet, die Lehrkräfte im Rahmen der Schulung mit etwagigen – unter Umständen unbewussten – persönlichen Vorurteilen zu konfrontieren. Stattdessen wurden sie über allgemeine Mechanismen informiert, die insbesondere von negativen Leistungsstereotypen betroffene Schülerinnen und Schüler davon abhalten, gute Leistungen zu erbringen (Info-Box 1), und für eine Haltung sensibilisiert, mit der sie dieser Gefahr begegnen können, konkret: die wachstumsorientierte Grundhaltung.

Es gibt unterschiedliche Auffassungen davon, wie intellektuelle Fähigkeiten entstehen und sich entwickeln (Claro/Paunesku/Dweck 2016; Blackwell/Trzesniewski/Dweck 2007; Dweck/Yeager 2020). Manche nehmen an, dass der Mensch mit einem bestimmten Maß an grundlegenden Fähigkeiten geboren wird und diese nicht veränderbar, quasi statisch sind (*fixed mindset*). Menschen mit einer solchen *statischen Grundhaltung* fokussieren eher auf Leistungsziele als auf Lernziele und können mit herausfordernden Situationen weniger gut umgehen (Blackwell/Trzesniewski/Dweck 2007). Die *wachstumsorientierte Grundhaltung* (Dweck/Yeager 2020) geht hingegen davon aus, dass intellektuelle und kognitive Fähigkeiten stetig aus- und weitergebildet werden können, und dies unabhängig von Herkunft, sozialem Status oder individuellem Kompetenzniveau.³ Lernende mit

3 Der Grund dafür ist die neuronale Plastizität des menschlichen Gehirns. Dadurch ist es in der Lage, sich anatomisch zu verändern, z. B. neue synaptische Verbindungen auszubilden. So kann es sich umweltbedingten Erfordernissen oder Lernerfahrungen anpassen (Forschungsperspektiven Max-Planck-Gesellschaft 2010).

Info-Box 1 Wie kann der Einfluss von Stereotypen auf Unterrichtsinteraktionen reduziert werden?

Es ist schwierig, Menschen für ihre eigenen Vorurteile und Stereotype zu sensibilisieren. Denn Stereotype werden weitgehend automatisiert aktiviert (Roth/Deutsch/Sherman 2018) und entfalten ihre Wirkung auf Erwartungen und Verhalten daher eher unbewusst. Deshalb gelingt es nur schwer, sie zu verändern, und die meisten Trainings erweisen sich letztendlich als wirkungslos (FitzGerald et al. 2019). Eine Konfrontation damit führt eher dazu, dass die betreffenden Personen sich ‚an den Pranger gestellt‘ fühlen und deshalb wenig bereit sind, sich die Inhalte des Trainings anzueignen; das kann Vorurteile sogar noch verstärken (Legault/Gutsell/Inzlicht 2011; vgl. Moss-Racusin et al. 2014).

Für den Abbau von Vorurteilen erscheint es daher erfolgversprechender, Teilnehmende von Schulungen ausschließlich zu informieren – z. B. darüber, wie Stereotype entstehen und wie sie wirken – und nicht mit normativen Erwartungen an sie heranzutreten. Deshalb ist es sinnvoll, in entsprechenden Trainings wissenschaftliche Erkenntnisse und konkrete Handlungsstrategien zu vermitteln, mit denen Personen ihre individuellen Ziele erreichen können. Die Teilnehmenden können dabei frei entscheiden, ob sie diese Strategien nutzen oder nicht (Legault/Gutsell/Inzlicht 2011). Auf den Schulkontext übertragen bedeutet dies, dass Lehrkräfte ein entsprechend geprägtes Verhalten eher ändern, wenn sie den Eindruck gewinnen, dass ihnen das im Unterricht auch selbst hilft, sie z. B. mehr Schülerinnen und Schüler zur

Mitarbeit bewegen können, der Unterricht weniger gestört wird und sie letztendlich mehr Schülerinnen und Schüler dazu bringen, das Lernziel zu erreichen.

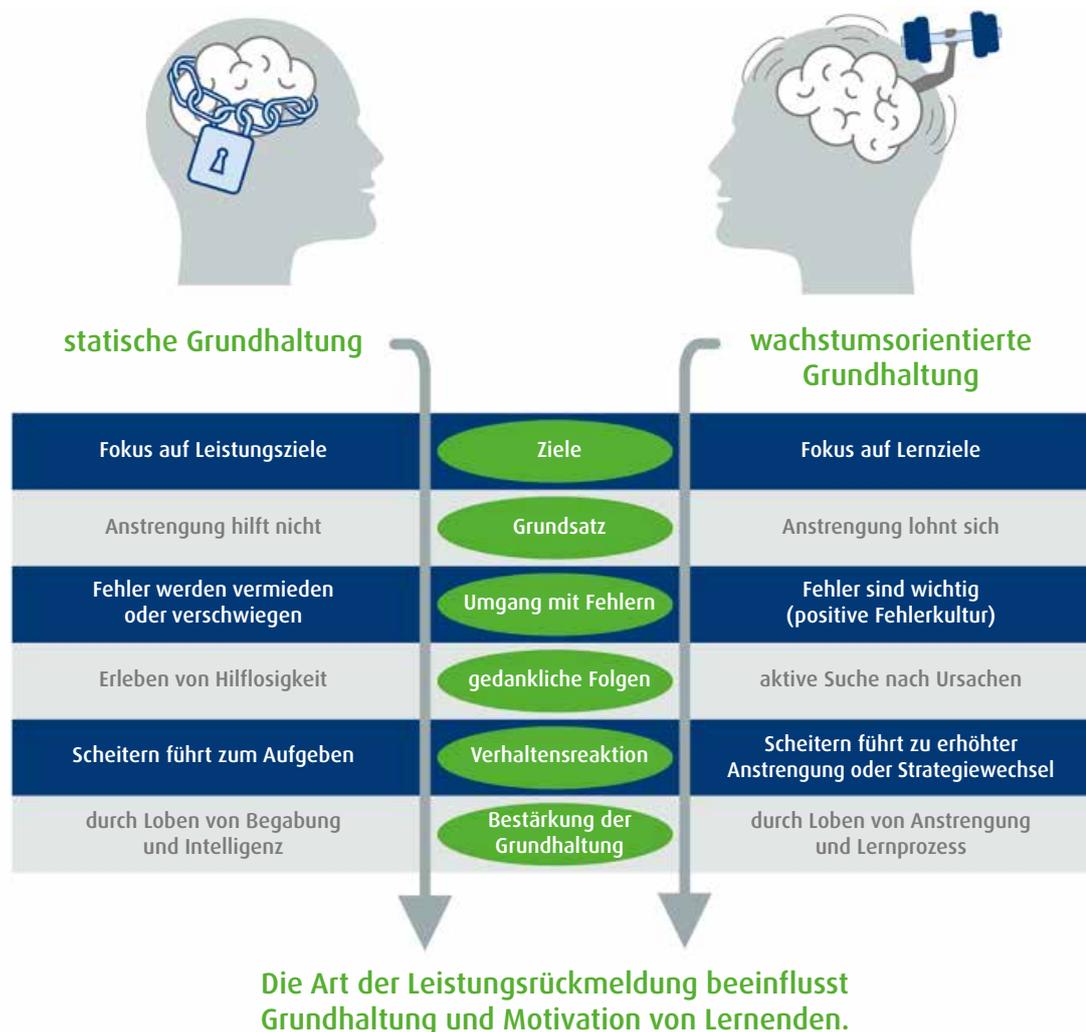
Von Stereotypen beeinflusste Unterrichtsinteraktionen können auch auf indirektem Wege verändert werden: Wenn Lehrkräfte allgemeine Informationen über Lernprinzipien und Unterrichtsmanagement erhalten, kann das von negativen Stereotypen betroffenen Schülerinnen und Schülern ebenfalls helfen, sich positiv zu entwickeln und dadurch wiederum ihre Umgebung zu verändern. Beispielsweise wurden Lehrkräfte im Rahmen einer US-amerikanischen Studie dafür sensibilisiert, sich zunächst in Jugendliche hineinzuversetzen, die sich aus ihrer Sicht im Unterricht aggressiv verhielten oder die Mitarbeit verweigerten (Okonofua/Paunesku/Walton 2016). Von diesen negativen Zuschreibungen sind besonders Jugendliche afroamerikanischer Herkunft betroffen (Okonofua/Eberhardt 2015). Die Intervention verbesserte das Vertrauensverhältnis zwischen den Lehrkräften und insbesondere den afroamerikanischen Jugendlichen in der Klasse. Zudem wurden diese Jugendlichen deutlich seltener für ihr Verhalten sanktioniert als Gleichaltrige, in deren Situation sich die Lehrkräfte nicht hineinversetzten. Damit kann der Teufelskreis aus Bestrafung und negativem Verhalten der Jugendlichen durchbrochen werden, und positive Erfahrungen widerlegen wiederum negative Stereotype von Lehrkräften.

einer wachstumsorientierten Grundhaltung nehmen Herausforderungen häufiger an, lassen sich bei Niederlagen weniger leicht entmutigen und setzen sich eher prozessorientierte Lernziele als Lernende mit einem statischen Selbstbild (Abb. 2).⁴

Im Schulkontext hat sich eine wachstumsorientierte Grundhaltung als ein Schutzfaktor erwiesen, der das akademische Selbstkonzept der Lernenden stärkt und ihnen hilft, mit schulischen Herausforderungen umzugehen (vgl. Grießig et al. i. E.).

4 Die jeweilige Grundhaltung hängt nicht zwingend mit dem Leistungsniveau zusammen. Auch Schülerinnen und Schüler mit guten bis sehr guten Leistungen können eine statische Grundhaltung haben, sich in schwierigen Lernsituationen gehemmt fühlen und Herausforderungen eher vermeiden.

Abb. 2 Gegenüberstellung von statischer und wachstumsorientierter Grundhaltung

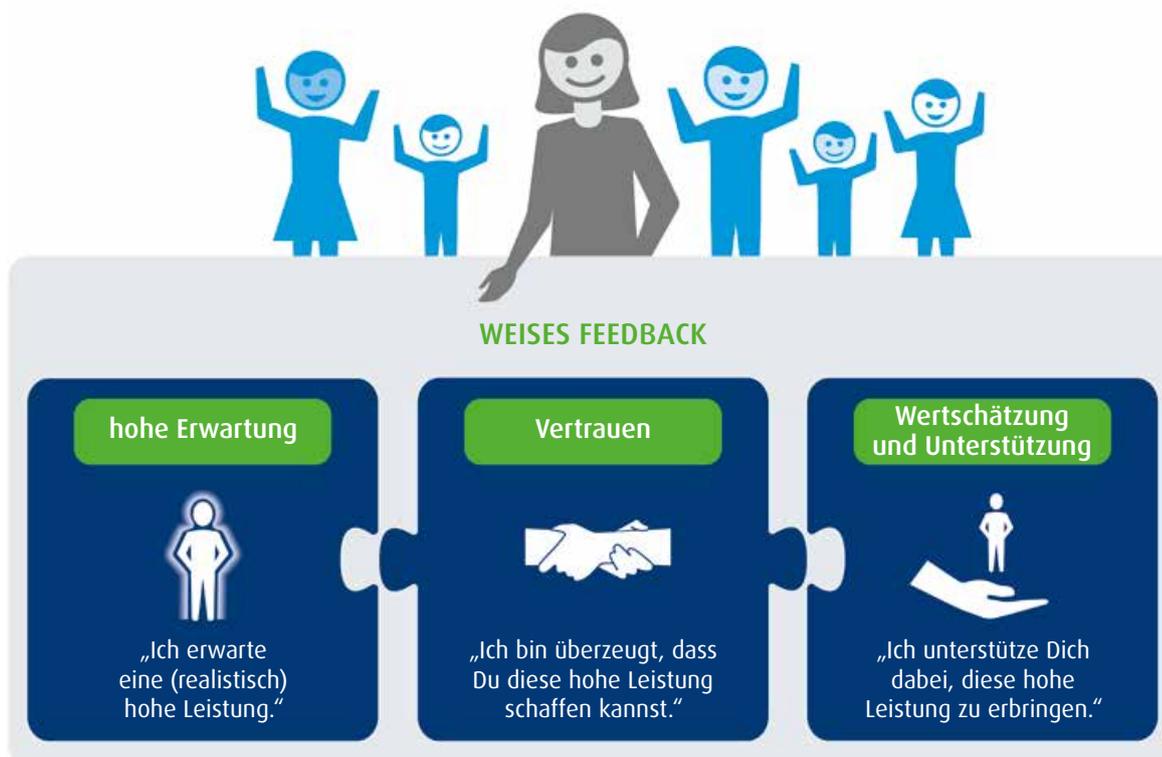


Quelle: SVR-Forschungsbereich/Julia Schorcht 2020

Sie steigert die Lernmotivation und die Lernleistung. Das gilt insbesondere für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, Mädchen in naturwissenschaftlichen Domänen oder Schülerinnen und Schüler aus Familien mit niedrigem Einkommen, also Lernende, die eher stereotype Bedrohung und abfällige Bemerkungen über ihre Intelligenz erleben (z. B. Aronson/Fried/Good 2002; Dar-Nimrod 2007). In einer US-amerikanischen Studie beispielsweise erzielten Schülerinnen und Schüler der siebten Jahrgangsstufe über die nachfolgenden zwei Jahre bessere Noten in Mathematik, nachdem sie ein Training

zur wachstumsorientierten Grundhaltung erhalten und erfahren hatten, wie sich Intelligenz weiterentwickelt (Blackwell/Trzesniewski/Dweck 2007). Sie waren auch eher als andere Gleichaltrige bereit, sich anzustrengen, motivierter, sich anspruchsvolle Lernziele vorzunehmen, und nach Rückschlägen offener dafür, ihre Lernstrategien zielführend anzupassen. Anderen Studien zufolge kann eine Stärkung der wachstumsorientierten Grundhaltung bei Jugendlichen das Stressempfinden nachhaltig mindern, ihr Wohlbefinden und ihre körperliche Gesundheit steigern und die Ausprägung depressiver Symptome

Abb. 3 Elemente des Weisen Feedbacks



Quelle: SVR-Forschungsbereich/Julia Schorcht 2020

verringern (Romero et al. 2014; Yeager/Johnson et al. 2014). Wird eine wachstumsorientierte Grundhaltung z. B. über spezifische Interventionen vermittelt, bevor ein Leistungstest stattfindet, können Lernende, die einem negativ konnotierten Stereotyp unterliegen, anschließend kritische Rückmeldungen eher leistungsförderlich nutzen (Good/Aronson/Inzlicht 2003; Dweck 2008).

Förderung einer wachstumsorientierten Grundhaltung im Unterricht

Die Grundhaltungen der Lernenden und die der Lehrkräfte bedingen sich gegenseitig (Seaton 2018; Shumow/Schmidt 2013). Entsprechend besteht ein interventionsorientierter Ansatz darin, Lehrkräfte in der Entwicklung und Stärkung der eigenen wach-

tumsorientierten Grundhaltung zu schulen. Lehrpersonen mit einer entsprechenden Grundhaltung sind eher in der Lage, im Unterricht unvoreingenommen und vertrauensbildend zu kommunizieren und darüber das Vertrauen der Schülerinnen und Schüler in ihre eigenen Fähigkeiten zu stärken (vgl. Dweck/Yeager 2020). Zu wachstumsorientierter Kommunikation gehört beispielsweise, eher Lernstrategien und Anstrengungsbereitschaft zu loben als Begabung, individuelle Lernziele zu betonen sowie Fehler als Chance zur Weiterentwicklung zu betrachten und dies entsprechend zu kommunizieren (vgl. Rissanen et al. 2019).⁵

Auf diese Weise werden Erwartungseffekte zwischen den Schülerinnen und Schülern und der Lehrkraft abgemildert und der Weg für prozessorientier-

⁵ Einen ausführlichen Überblick über Unterrichtsmethoden im Sinne der wachstumsorientierten Grundhaltung gibt das Handbuch „Weise Interventionen für einen diversitätsorientierten Unterricht“ (www.svr-migration.de/weise-interventionen, 16.06.2021). Dort wird auch die Umsetzung des Weisen Feedbacks (s. u.) genauer erläutert.

tes Lernen geebnet (Spencer/Rawson/Bamfield 2014; Seaton 2018; Rissanen et al. 2019). Zudem unterstützen wachstumsorientierte Lehrkräfte die Lernenden eher darin, sich mit ihrer eigenen Grundhaltung auseinanderzusetzen und Strategien zu entwickeln, um ihr Lernverhalten gewinnbringend zu fördern (vgl. Dweck/Yeager 2020).

Weises Feedback: eine Methode nach dem Konzept der wachstumsorientierten Grundhaltung

Leistungsrückmeldungen sollen Lernenden helfen, die Diskrepanz zwischen ihrem aktuellen Leistungsstand und dem Leistungsziel zu reduzieren (Sadler 1989). Sie können sehr unterschiedliche Elemente umfassen. In der Schulpraxis bestehen sie meistens darin, die Lernenden über ihren Leistungsstand zu informieren und ihnen zu sagen, wie sie ihre Leistung verbessern können (OECD 2016: Tab. II.2.19).

Der Psychologe John Hattie und die Psychologin Helen Timperley schlagen eine Rückmeldestrategie vor, die differenziert über das erzielte Ergebnis im Vergleich zur Lösung informiert, außerdem über den Lernprozess (z. B. geeignete Lernstrategien) und die Selbstregulation (z. B. Unterstützung bei der selbständigen Steuerung des Lernprozesses) (Hattie/Timperley 2007). Insgesamt gilt diese Feedbackstrategie als sehr wirksam für die Leistungsentwicklung – Lernende zeigten nach entsprechenden Rückmeldungen deutlich bessere Leistungen. Auf die Leistungsmotivation wirkt sie allerdings deutlich schwächer. Denn die Methode vermittelt Schülerinnen und Schülern nicht so sehr das Gefühl, dass sie gute Leistungen aus eigener Kraft schaffen können und dass es sich lohnt, bei schwierigen Aufgaben ‚dranzubleiben‘ (Wisniewski/Zierer/Hattie 2020). Daher stellt sich die Frage, inwieweit von diesem Feedback auch jene Lernenden profitieren, denen aufgrund ihrer Herkunft, ihres Geschlechts oder anderer Merkmale weniger zugetraut wird.

An der Motivation setzt dagegen das Weise Feedback an, das sich am Konzept der wachstumsorientierten Grundhaltung orientiert. Es vermittelt den Lernenden, dass kognitive Fähigkeiten sich weiterentwickeln können. Fehler werden bei diesem Ansatz als etwas Positives betrachtet: Sie zeigen den Lernenden, dass sie noch nicht die richtige Lösungsstrategie gefunden haben, das Ziel aber durchaus

erreichen können, wenn sie sich mehr anstrengen oder ihre Strategie ändern. Konkret setzt sich Weises Feedback aus drei Elementen zusammen: Die Lehrkraft kommuniziert den Schülerinnen und Schülern erstens, welche (realistische) Leistung sie von ihnen jeweils erwartet (hohe Erwartung), zweitens, dass sie ihnen zutraut, diese Leistung zu erbringen (Vertrauen), und drittens, dass sie ihnen dabei helfen wird (Unterstützung) (Abb. 3). Diese Vorgehensweise bewahrt Lernende mit geringen Leistungen nicht vor Herausforderungen; vielmehr erhalten sie ein ehrliches und kritisches Feedback, das ihnen gleichzeitig Entwicklungspotenziale aufzeigt. Die Lehrkräfte vermitteln ihnen damit auch, dass sie eine Lernleistung zwar „noch nicht“ zufriedenstellend erbracht haben, dies aber schaffen können, z. B. indem sie ihre Strategien anpassen; sie können also in ihren Fähigkeiten wachsen.

Weises Feedback ist somit eine Möglichkeit, das Vertrauen der Schülerinnen und Schüler in die eigene Leistung und Kompetenz zu stärken. Untersuchungen zeigen, dass es vor allem bei Lernenden wirkt, die aufgrund ihrer Herkunft von negativen Stereotypen betroffen sind. Es bewirkt, dass diese Lernenden für Kritik empfänglicher sind und sie eher auf die Sache beziehen als auf ihre Person. Dadurch sind sie eher bereit, ihre eingereichten Arbeiten zu überarbeiten, und können so letztendlich bessere Leistungen erbringen, als wenn sie nach einer kritischen Rückmeldung aufgeben (Cohen/Steele/Ross 1999; Yeager/Purdie-Vaughns et al. 2014).

2.3 Erkenntnisziel der Evaluationsstudie

Die beiden oben skizzierten Weisen Interventionen sind wissenschaftlich gut untersucht. Im Rahmen des Forschungs-Praxis-Projekts sollte daher überprüft werden, wie sie unter Praxisbedingungen wirken. Zur Überprüfung ihrer Wirksamkeit wurde mit der Mathematikleistung ein sehr anspruchsvolles Kriterium angelegt, denn viele Lernende haben Angst vor Prüfungen in diesem Fach (Sparfeldt/Schneider/Rost 2016). Zudem weisen Untersuchungen darauf hin, dass Selbstbestätigungsinterventionen die Leistungen besonders in Mathematik, aber auch in naturwissenschaftlichen Fächern verbessern können (Borman/

Grigg/Hanselman 2016; Miyake et al. 2010). Daher sollte untersucht werden, inwieweit die Interventionen dazu beitragen, dass die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler ihre Mathematikleistung über das fünfte Schuljahr hinweg verbessern oder zumindest halten. Die Lehrkräfte wurden im Rahmen einer Fortbildung in den Weisen Interventionen geschult und sollten sie dann im Mathematikunterricht anwenden.

Zur Wirksamkeit der Interventionen im ersten Schulhalbjahr, in dem regulärer Unterricht stattfand, wurden folgende Hypothesen aufgestellt:⁶

1. Welche Schülerinnen und Schüler profitieren von der Werteaffirmation?

Es wurde angenommen, dass die Werteaffirmation nicht bei allen Schülerinnen und Schülern zu besseren Mathematikleistungen führt, sondern nur bei jenen, die aufgrund ihrer Zuwanderungsgeschichte besonders stark von *stereotype threat* betroffen sind (vgl. Cohen et al. 2006; Sherman et al. 2013). **Daher wurde erwartet, dass Kinder mit hohem *stereotype threat*, die an der Werteaffirmation teilnehmen, zum Ende des ersten Schulhalbjahrs bessere Mathematikleistungen zeigen als Kinder der Kontrollgruppe (Hypothese 1).** Für Kinder, die nicht von *stereotype threat* betroffen sind, wurde dagegen kein solcher Effekt angenommen.

2. Welche Schülerinnen und Schüler profitieren davon, dass ihre Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden?

Im Sinne der bisherigen Forschung (u. a. Blackwell/Trzesniewski/Dweck 2007; Samuel/Warner 2021) wurde angenommen, dass sich durch die zusätzliche Schulung der Lehrkräfte die Mathematikleistungen vor allem bei jenen Schülerinnen und Schülern verbessern, die von *stereotype threat* betroffen sind. Denn die Lehrkräfte sollten infolge der Intervention die Unterrichtsinteraktionen mit diesen Kindern so gestalten, dass diese ermutigt werden, sich anzustrengen und weniger schnell aufzugeben, und

so bessere Leistungen erbringen (z. B. durch Weises Feedback und einen konstruktiven Umgang mit Fehlern). **Dadurch sollen von *stereotype threat* betroffene Kinder, die von diesen Lehrkräften unterrichtet werden, im ersten Schulhalbjahr bessere Leistungen in Mathematik zeigen als entsprechende Kinder mit nicht geschulten Lehrkräften (Hypothese 2).** Wie bei der Werteaffirmation wurde auch hier kein Effekt erwartet für Kinder, die sich nicht von Leistungsstereotypen bedroht fühlen.

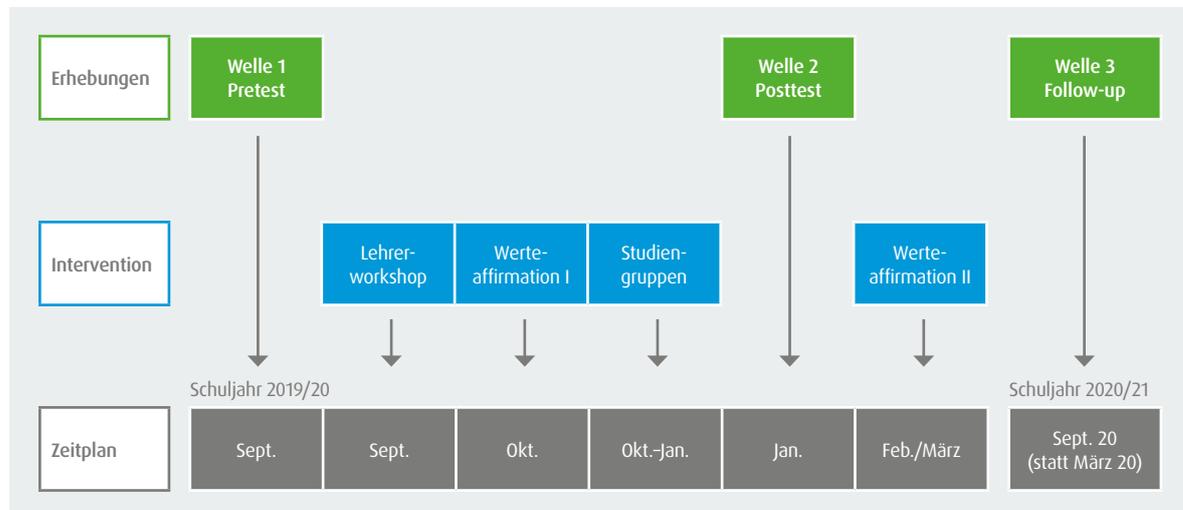
3. Wirkt die Werteaffirmation besser, wenn die Lehrkräfte zusätzlich für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert werden?

Die Werteaffirmation bringt einen Stein ins Rollen und trägt durch die nachfolgenden Veränderungen der Unterrichtsinteraktionen dazu bei, die Leistung zu steigern (vgl. Cohen et al. 2009; Goyer et al. 2017). Insofern wird davon ausgegangen, dass Lehrkräfte die Wirkung der Werteaffirmation verstärken können, wenn sie für potenzielle Lernzuwächse sensibel sind und diese entsprechend fördern (z. B. durch geeignete Feedbackstrategien oder einen konstruktiven Umgang mit Fehlern). **Bei von *stereotype threat* bedrohten Kindern sollte die Werteaffirmation sich auf die Mathematikleistung somit stärker auswirken, wenn zugleich ihre Mathematiklehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden, als bei Kindern, deren Lehrkräfte nicht entsprechend geschult wurden (Hypothese 3).**

Durch die Schulschließungen infolge der Corona-Pandemie verlief das zweite Schulhalbjahr unter deutlich anderen Bedingungen als das erste Halbjahr. Es ist davon auszugehen, dass nur ein Teil des vorgesehenen Unterrichtsstoffs vermittelt wurde. Zudem hatten die Schülerinnen und Schüler vermutlich je nach Schule sowie nach der Unterstützung und den technischen Möglichkeiten in der Familie unterschiedlichen Zugang zum Lernstoff (vgl. Helbig 2020). Dies könnte die Wirksamkeit der Weisen Interventionen

⁶ Im Projektantrag wurden Hypothesen aufgestellt, die sich auf Unterschiede zwischen Herkunftsgruppen beziehen. So wurde angenommen, dass Kinder mit einem türkischen oder arabischen Migrationshintergrund von den Weisen Interventionen besonders in ihrer Leistungsentwicklung profitieren, weil sie stärker durch *stereotype threat* belastet sind. Da es bei der Umsetzung der Studie möglich war, ein direktes Maß für *stereotype threat* in die Befragung der Schülerinnen und Schüler einzubeziehen, wurde entschieden, diese Variable in der Studie als unmittelbares Unterscheidungskriterium anzuwenden. Die Ergebnisse nach Herkunftsgruppen sind im Methodenbericht zu dieser Studie nachzulesen (<https://www.svr-migration.de/publikationen/weise-interventionen>).

Abb. 4 Schematische Darstellung des Forschungsdesigns



Quelle: eigene Darstellung

beeinflusst haben. Denn deren Wirkung hängt auch davon ab, wie gut der Unterricht ist, genauer: welche Möglichkeiten zum Lernen er motivierten Schülerinnen und Schülern bietet (vgl. Cohen et al. 2006). Für die Lehrkräfte war es im zweiten Halbjahr deutlich schwieriger, den Kontakt zu den Lernenden aufrechtzuerhalten und sie durch geeignete Strategien weiter zu motivieren. Insofern wurde im Fortgang des Projekts zusätzlich die Frage formuliert: **Wie wirken sich die Interventionen über das zweite Schulhalbjahr auf die Entwicklung der Mathematikleistung aus?**

3 Die Evaluationsstudie und ihr Forschungsdesign

Um die Wirksamkeit der skizzierten Interventionen zu prüfen, wurde an fünfzehn weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen in der fünften Jahrgangsstufe eine experimentelle Längsschnittstudie durchgeführt. Im Folgenden werden das methodische Vorgehen (s. Kap. 3.1), die Interventionen (s. Kap. 3.2), die Akquise der Stichprobe (s. Kap. 3.3) und die verwendeten Messinstrumente (s. Kap. 3.4) dargestellt.⁷

3.1 Methodisches Vorgehen

Die Weisen Interventionen wurden unter den Bedingungen des schulischen Alltags angewendet. Um nachweisen zu können, inwieweit Veränderungen in der Mathematikleistung der Schülerinnen und Schüler tatsächlich auf die beiden Interventionen zurückgehen, wurde ein komplexes Untersuchungsdesign entwickelt (Abb. 4 und Tab. 1). Ein solcher Zusammenhang sollte mithilfe zweier Elemente nachgewiesen werden: Die Mathematikleistung aller Schülerinnen und Schüler wurde mittels standardisierter Testung zu mehreren Zeitpunkten erfasst. Gleichzeitig wurden die teilnehmenden Klassen und Schulen ohne ihr Wissen zufällig einer Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe zugeteilt.

Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler wurden zu drei Zeitpunkten schriftlich getestet und befragt: Eine Vorerhebung fand zu Beginn des Schuljahrs im September 2019 statt, ein zweiter Test im Januar 2020 und ein dritter Test im September 2020 zu Beginn des sechsten Schuljahrs.⁸ Hierfür wurden externe Testleiterinnen geschult, meist Studierende der Psychologie und der Erziehungswissenschaften.

⁷ Weitere Informationen können dem zugehörigen Methodenbericht entnommen werden (<https://www.svr-migration.de/publikationen/weise-interventionen>).

⁸ Die dritte Befragung der Klassen wurde wegen der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Schulschließungen auf den Beginn des sechsten Schuljahrs verlegt. Elf der fünfzehn Schulen nahmen daran teil.

Tab. 1 Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf vier Interventionsgruppen

		Werteaffirmation • bei Schülerinnen und Schülern durchgeführt • randomisiert nach Schulklassen innerhalb der Schulen	
		Interventionsgruppe: Werteaffirmation („Was ist dir wichtig?“)	Kontrollgruppe: neutrale Aufgabe („Was ist anderen Jugendlichen wichtig?“)
wachstumsorientierte Grundhaltung • bei Lehrkräften durchgeführt • randomisiert nach Schulen	Interventionsgruppe: Informationen zur wachstumsorientierten Grundhaltung (inkl. Weisem Feedback)	Werteaffirmation & wachstumsorientierte Grundhaltung	nur wachstumsorientierte Grundhaltung
	Kontrollgruppe: Informationen zum Feedback nach Hattie und Timperley	nur Werteaffirmation	keine Weisem Intervention

Quelle: eigene Darstellung

Das sollte gewährleisten, dass die Durchführung den vorgegebenen Standards entspricht. Die Schülerinnen und Schüler erhielten bei jeder Testung einen schriftlichen Fragebogen. Darin bearbeiteten sie zunächst einen kognitiven Test und einen Mathematiktest, anschließend beantworteten sie Fragen zu Einstellungen und soziodemografischen Merkmalen. Die Lehrkräfte wurden um zusätzliche Informationen zu den Schülerinnen und Schülern ihrer Klasse gebeten, u. a. zu einem etwaigen sonderpädagogischen Förderbedarf. Zusätzlich wurden die Mathematiknoten in den Klassenarbeiten und im Zeugnis erfragt.

Im Hinblick auf die beiden Interventionen wurden die Klassen jeweils einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeordnet (Tab. 1). Damit gehörte jedes Kind einer von vier Gruppen an: Es erhielt entweder beide Interventionen, eine von beiden oder gar keine.

Den Ausgangspunkt bildete eine Schulung im September 2019, an der alle Mathematiklehrkräfte der betreffenden Schulen teilnahmen (Tab. A1 im Anhang). In dieser Fortbildung wurden sie (a) über die Hintergründe der Werteaffirmation informiert und in ihrer Umsetzung geschult. Danach erhielt rund die Hälfte der Lehrkräfte (b) Informationen zur wach-

tumsorientierten Grundhaltung und dem daraus abgeleiteten Weisem Feedback. Die andere Hälfte der Lehrkräfte – die Kontrollgruppe – erhielt neben der Werteaffirmation Informationen zum Feedback nach Hattie und Timperley (2007). Die Zuordnung zur Interventionsgruppe und zur Kontrollgruppe erfolgte per Zufall auf der Ebene der ganzen Schule. So sollte vermieden werden, dass sich Lehrkräfte derselben Schule über unterschiedliche Fortbildungsinhalte austauschen. Die Lehrkräfte wurden nicht darüber informiert, dass die Fortbildungen sich unterschieden.

Ergänzend zu der einmaligen Schulung wurde den Lehrerinnen und Lehrern im ersten Schulhalbjahr sechswöchentlich – insgesamt dreimal – Material zugeschickt, um die Inhalte der Fortbildung zu wiederholen und zu vertiefen. Sie wurden ermutigt, die Materialien in schulinternen Studiengruppen zu bearbeiten. Das sollte die Nachhaltigkeit der Maßnahmen fördern, die am ehesten gewährleistet ist, wenn Interventionen in den schulischen Kontext eingebettet werden (Seaton 2018).

Im nächsten Schritt sollten die Lehrkräfte die Inhalte der Fortbildung im Mathematikunterricht anwenden. Die Intervention zur Werteaffirmation wurde unmittelbar vor der ersten Klassenarbeit

durchgeführt. Die Lehrkräfte teilten die entsprechenden Arbeitsblätter aus und gaben dazu die vorab vermittelten Erklärungen. Hierfür waren sie zuvor in der Fortbildung über den theoretischen Hintergrund aufgeklärt worden und hatten ein detailliertes Skript erhalten, das sie für die Einführung nutzen sollten. Nach der Anleitung sollten sie die Aufgabe damit begründen, dass sie an der Sichtweise der Schülerinnen und Schüler interessiert seien und diese daher bäten, das Arbeitsblatt zu bearbeiten (vgl. Smith et al. 2021). Zudem sollten sie darauf hinweisen, dass der Aufsatz nicht benotet würde.

Um die Wirksamkeit der Werteaffirmation prüfen zu können, wurden jeweils ganze Klassen innerhalb der teilnehmenden Schulen per Zufall einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeteilt.⁹ Die Lehrkräfte waren darüber informiert, dass es zwei Varianten der Arbeitsblätter gab, eine für die Interventions- und eine für die Kontrollgruppe. Sie erfuhren jedoch nicht, an welcher Gruppe ihre Klasse teilnahm. Daher erhielten sie die Arbeitsblätter in verschlossenen Umschlägen, teilten sie verschlossen an ihre Schülerinnen und Schüler aus und sammelten sie auch so wieder ein.

Zusätzlich wurden die Lehrkräfte ermutigt, im Unterricht Strategien anzuwenden, die sich aus dem Konzept der wachstumsorientierten Grundhaltung bzw. dem Feedback nach Hattie und Timperley ergeben. Hierzu gehörte, der Klasse Rückmeldungen im Sinne des Weisen Feedbacks zu geben oder Fehler positiv zu kommentieren. Anders als die Durchführung der Werteaffirmation war die Umsetzung solcher Prinzipien jedoch freiwillig.

Um Erwartungseffekten vorzubeugen, wurden Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrkräfte, Schulleitungen und Testleitungen im Vorfeld der Studie vollkommen oder teilweise ‚blind gehalten‘, d. h. sie wurden über die Ziele der Studie nicht oder nur zum Teil informiert. Die Schülerinnen und Schüler und ih-

re Eltern erfuhren lediglich, dass sie an einer Studie zum Stressabbau vor Klassenarbeiten teilnahmen; sie wussten jedoch nicht, dass es Interventions- und Kontrollgruppen gab. Die Schulen und die teilnehmenden Lehrkräfte erhielten die oben beschriebenen Teilmformationen. So war gewährleistet, dass die Pilotierung unter Praxisbedingungen stattfindet, und zugleich konnten die Bedingungen geschaffen werden, die für eine Wirksamkeitsprüfung notwendig sind.

Incentivierung

Vor Studienbeginn wurde den Schulen als Dankeschön für die Teilnahme ein kleiner Geldbetrag angeboten; dieser wurde nach Abschluss der Studie an den Förderverein der Schule überwiesen. Weiterhin erhielten die Schülerinnen und Schüler nach jeder Erhebung ein kleines Geschenk. Nach Abschluss der Studie bekamen die Schülerinnen und Schüler und ihre Eltern einen Aufklärungsbrief, der die Ziele und das Vorgehen der Studie genau beschrieb und erklärte, warum sie darüber nicht im Vorfeld informiert werden konnten.¹⁰

3.2 Die Interventionen

Im Folgenden wird beschrieben, wie die beiden Weisen Interventionen – die Werteaffirmation und die Fortbildung der Lehrkräfte zur Vermittlung einer wachstumsorientierten Grundhaltung – in dieser Studie methodisch umgesetzt wurden.

Die Werteaffirmation als Comic-Arbeitsblatt

Die Werteaffirmation besteht aus einer kreativen Schreibübung, die die Schülerinnen und Schüler im Klassenverband jeweils für sich bearbeiten sollten. Die Aufgabenstellung stammt ursprünglich aus der US-amerikanischen Studie von Cohen et al. (2006). Sie wurde vom SVR-Forschungsbereich übersetzt

9 Im Gegensatz zur Vorgängerstudie (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: 46) wurden nicht die einzelnen Kinder aus einer Klasse der Interventions- oder der Kontrollgruppe zugewiesen, sondern ganze Klassen. Diese Entscheidung beruhte auf der positiven Wirkung, die die Intervention in der Vorgängerstudie und anderen Studien gezeigt hatte: Es sollte vermieden werden, dass innerhalb von Klassen für einige Kinder langfristige Leistungsvorteile entstehen.

10 Das Vorgehen in der Studie folgt strikt den ethischen Regeln der Deutschen Gesellschaft für Psychologie; es wurde vorab daraufhin geprüft und als ethisch unbedenklich eingestuft. Außerdem entspricht es den datenschutzrechtlichen Grundsätzen der europäischen Datenschutz-Grundverordnung.

(BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 4), dabei wurden die Formulierungen und die vorgegebenen Werte für den deutschen Kontext angepasst.

Für die vorliegende Studie wurde die Intervention für die zwei Jahre jüngere Zielgruppe leicht verändert und vereinfacht. Die Überarbeitung stützte sich auf einen qualitativen Pretest: Die Intervention war zuvor probeweise in zwei fünften und einer vierten Klasse durchgeführt und das Feedback der Lehrkräfte zum Comic eingeholt worden. Erstellt wurden zwei Versionen des Arbeitsblatts mit identischem Design, jedoch etwas unterschiedlichen Arbeitsanweisungen. Die Werteaffirmation wurde in einen Comic eingebettet, der von den außerirdischen Figuren Nari und Nilu erzählt und die Lesenden aktiv in die Geschichte einbindet. Die Figuren wurden im Hinblick auf Geschlecht, sozialen und ethnischen Hintergrund ‚neutral‘ konzipiert, sodass sich alle Kinder mit ihnen identifizieren können. In den Geschichten möchten die beiden Außerirdischen mehr über die Jugendlichen auf der Erde erfahren und bitten die Leserinnen und Leser um Hilfe. Die Werteaffirmation wurde im Forschungsprojekt zweimal durchgeführt: erstmals vor der ersten und zum zweiten Mal vor der vierten Mathematik-Klassenarbeit.

Die Schülerinnen und Schüler erhielten zu beiden Zeitpunkten jeweils eine Liste mit vierzehn Werten bzw. Interessen (z. B. Sport machen, Familie und Freunde, Glaube/Religion, Musik hören oder machen). Diejenigen in der **Interventionsgruppe** sollten zunächst aus der Liste die beiden Dinge auswählen, die ihnen am wichtigsten sind, und danach einen Aufsatz darüber schreiben, warum ihnen diese Dinge wichtig sind. Das diente dazu, die kognitive Auseinandersetzung mit den genannten Dingen zu vertiefen. Die Intervention endete mit fünf selbstbestätigenden Fragen, die ihren Effekt durch eine emotionale, intrinsisch motivierende Vertiefung verstärken sollten (z. B.: „Stimmst Du der folgenden Aussage zu? Wenn ich an diese beiden Dinge denke, bin ich glücklich und zufrieden.“). Die **Kontrollgruppe** erhielt dieselbe Liste. Ihre Anweisung lautete jedoch, die beiden für

sie *unwichtigsten* Dinge anzukreuzen. Anschließend sollten sie einen Aufsatz darüber verfassen, warum diese beiden Dinge *anderen* Jugendlichen wichtig sein könnten, und angeben, wie diese sich dabei fühlen. Die Werteaffirmation wurde unmittelbar vor der Klassenarbeit durchgeführt.

Sensibilisierung der Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung

Die Fortbildung bestand aus einer eintägigen Präsenzveranstaltung und anschließenden schulinternen Studiengruppen (vgl. Gersten et al. 2010). Ein zufällig ausgewählter Teil der Schulen erhielt in der Fortbildung Informationen zur wachstumsorientierten Grundhaltung (Dweck/Yeager 2020) und daraus abgeleiteten Unterrichtsstrategien wie dem Weisen Feedback (Cohen/Steele/Ross 1999). Ein anderer Teil – die Kontrollgruppe – setzte sich in der Präsenzveranstaltung und den Studiengruppen neben der Vermittlung der Selbstbestätigungstheorie mit der Feedbackstrategie nach Hattie und Timperley (2007) auseinander, einer Methode, die den meisten Lehrkräften schon bekannt sein dürfte.¹¹

Handlungsleitend für die Durchführung der Fortbildung waren folgende didaktischen Kriterien: Fortbildung und Studiengruppen zielten darauf ab, die teilnehmenden Lehrkräfte (1) achtsamer für die eigene berufliche Praxis zu machen, ihnen (2) das dafür notwendige Hintergrundwissen und konkrete Handlungsstrategien zu vermitteln, ihnen (3) Wege aufzuzeigen, wie sie (kapazitive) Ressourcen miteinander teilen können, und dadurch (4) eine Veränderung ihrer Arbeitsweise zu erreichen.

Hinsichtlich der Methode waren die Schulung und die drei aufeinanderfolgenden schulinternen Studiengruppen nach dem didaktischen Prinzip des Think – Pair – Share (vgl. Konrad/Traub 2019) aufbereitet. In einem ersten Schritt wurden die theoretischen Bezüge vermittelt: In der Fortbildung wurde hierzu ein Vortrag gehalten, in den Studiengruppen wurden wissenschaftliche Artikel, Interviews und Videos eingesetzt. Diese Informationen wurden im

¹¹ Im Gegensatz zum Weisen Feedback betont die Feedbackstrategie nach Hattie und Timperley ausschließlich die Ziele, die gegenüber dem Ist-Zustand erreicht werden sollen (z. B. Leistungsziele, Lernstrategien), und gibt konkrete Hinweise zur Verbesserung. Sie beinhaltet keine motivationalen Aspekte, wie sie dem Weisen Feedback zugrunde liegen (Kommunikation von hohen Erwartungen und Vertrauen in Leistungsveränderungen; vgl. Kap. 2.2).

zweiten Schritt in einer Reflexionsphase vertieft (vgl. Sassenberg/Moskowitz 2005). Im dritten Schritt wurden schließlich konkrete Techniken vermittelt, die die Lehrkräfte im Unterricht anwenden konnten (z. B. Weises Feedback).

3.3 Gewinnung der teilnehmenden Schulen und Stichprobe

Ansprache der Schulen

Die Stichprobe für die Erprobung der Interventionen wurde in Nordrhein-Westfalen unter öffentlichen allgemeinbildenden Schulen rekrutiert, die in den Bezirksregionen Arnsberg und Düsseldorf liegen und eine Sekundarstufe I haben. Dabei sollten Kinder mit Migrationshintergrund mindestens ein Drittel der Schülerschaft ausmachen, um die für die Analysen notwendigen Teilstichproben zu erreichen. Den Erstkontakt zu den Schulen vermittelten das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen und die zuständigen Bezirksregierungen, die bei den Schulen für eine Teilnahme warben. Interessierte Schulen wurden vom SVR-Forschungsbereich in einem persönlichen Gespräch vor Ort über die geplanten Ziele und den Verlauf der Studie informiert. Fünfzehn Schulen entschieden sich für die dauerhafte Teilnahme an der Studie, darunter acht Gymnasien, fünf Gesamtschulen und zwei Hauptschulen. In diesen Schulen hatten zum Zeitpunkt der Erhebung in der fünften Jahrgangsstufe zwischen 29 und 81 Prozent der Kinder einen Migrationshintergrund ($M = 54\%$). Jede Schule legte eine schulinterne Ansprechperson fest, die die Koordination der Messzeitpunkte in den Schulen übernahm. Die Schulen informierten danach die Eltern der neuen Fünftklässlerinnen und Fünftklässler mithilfe eines vorgefertigten Sprechzettels über das Forschungsvorhaben (z. B. beim ersten Elternabend). Anschließend erhielten die Eltern einen

Vordruck, mit dem sie sich einverstanden erklären konnten, dass ihr Kind an der Studie teilnimmt.¹² Die Kinder der Eltern, die aktiv einwilligten, nahmen an der Untersuchung teil.

Stichprobe

Für insgesamt 1.224 Kinder lag das Einverständnis der Eltern vor, das entsprach 76,2 Prozent aller Schülerinnen und Schüler der fünften Jahrgangsstufe an den teilnehmenden Schulen. An der ersten Befragung nahmen 1.184 Kinder teil. In die Analysen flossen schließlich die Angaben aller Kinder ein, von denen (a) Fragebögen aus der ersten und mindestens einer weiteren Befragungswelle vorlagen und die (b) zu beiden Zeitpunkten an der Werteaffirmation teilgenommen hatten. Das sind insgesamt 889 Schülerinnen und Schüler aus 51 Klassen.¹³

Von den Kindern in der Analysestichprobe haben 44,7 Prozent keinen Migrationshintergrund. Bei den anderen ist mindestens ein Elternteil oder sie selbst aus insgesamt 81 verschiedenen Herkunftsländern zugewandert: Jeweils eines von zehn Kindern stammt aus der Türkei (12,8 %) oder aus einem arabischen MENA-Staat (*Middle East and North Africa*), Afghanistan oder Pakistan (je 12,4 %). Zwei von zehn Kindern (19,1 %) haben einen osteuropäischen Migrationshintergrund und weitere 11 Prozent stammen aus einem anderen Land. Jedes dritte Kind mit Migrationshintergrund ist selbst zugewandert (32,9 %); dabei ist der Anteil bei den arabischstämmigen Kindern fast doppelt so hoch (57,3 %).

3.4 Messinstrumente

Die abhängige Variable für die Wirksamkeitsprüfung bilden die mathematischen Leistungen. Sie wurden in der Studie zu drei Messzeitpunkten erhoben, mit einer gekürzten Version des Deutschen Mathe-

12 Die Einverständniserklärung lag in fünf Sprachen vor: Deutsch, Arabisch, Englisch, Rumänisch und Türkisch. Sie entspricht den Vorgaben der Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Psychologie und den Richtlinien der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

13 Dass die Analysestichprobe deutlich kleiner ist als die Grundgesamtheit, ist auf folgende Faktoren zurückzuführen: Von einer Klasse wurden die Fragebögen der ersten Welle nicht zurückgesendet. Von einer weiteren Klasse wurde der erste Comic nicht zurückgeschickt; so ließ sich nicht nachvollziehen, ob die Werteaffirmation tatsächlich durchgeführt wurde. Darüber hinaus nahmen 74 Kinder nicht an der Werteaffirmation teil, weil sie am Tag der Durchführung abwesend waren (z. B. wegen Krankheit). Schließlich wurden in sieben Klassen bei der zweiten Durchführung versehentlich die Comic-Versionen verwechselt. Auch diese Klassen wurden aus den Analysen ausgeschlossen.

matiktests für vierte (DEMAT 4) und fünfte Klassen (DEMAT 5+) (Görlitz/Roick/Hasselhorn 2006; Götz/Lingel/Schneider 2013). Der Gesamtwert bildet den Anteil der jeweils gelösten Aufgaben ab, bewegt sich also zwischen 0 und 100.

Die Schülerinnen und Schüler wurden danach unterschieden, wie stark sie sich von *stereotype threat* betroffen fühlen. Die Einordnung gründete auf fünf Items. Abgefragt wurde u. a., inwieweit die Kinder annahmen, dass die Lehrkräfte sie aufgrund ihrer Herkunft anders behandeln als andere Kinder. Es wurden drei Gruppen gebildet: Kinder, die nach eigenen Angaben keine Bedrohung durch Stereotype erleben, Kinder mit einer niedrigen bis mittleren Ausprägung von *stereotype threat* und Kinder mit besonders stark ausgeprägtem *stereotype threat* (Tab. A2 im Anhang).

In die Analyse flossen noch weitere Variablen ein: das Geschlecht der Kinder, der Migrationshintergrund, ein etwaiger sonderpädagogischer Förderbedarf, inwieweit in der Familie Deutsch gesprochen wird sowie die Anzahl der Bücher im Haushalt als Indikator für die Bildungsressourcen in der Familie. Zudem wurde einbezogen, wie hoch der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund in der fünften Jahrgangsstufe ist, wie schwierig die erste Klassenarbeit in Mathematik war und ob die besuchte Schule ein Gymnasium, eine Gesamt- oder eine Hauptschule ist. Mit diesen zusätzlichen Variablen lässt sich überprüfen, ob die Intervention auch dann noch wirksam ist, wenn andere Faktoren berücksichtigt werden, die mit Leistungsunterschieden in Mathematik zusammenhängen. Eine ausführlichere Beschreibung der verwendeten Items und Skalen findet sich in Tab. A2 im Anhang.¹⁴

4 Ergebnisse der Evaluationsstudie

In der Studie wurden die Schülerinnen und Schüler gemäß ihrer Belastung durch stereotype Bedrohung in drei Gruppen unterteilt: ohne, mit mittlerem und mit hohem *stereotype threat*. Ein Vergleich der Gruppen nach soziodemografischen Variablen zeigt: Die Belastung durch *stereotype threat* unterscheidet sich nach ethnischer und sozialer Herkunft (Tab. A3 im Anhang). Zu den Schülerinnen und Schülern mit hohem *stereotype threat* gehören ein Drittel der Kinder mit einem arabischen Migrationshintergrund (35,2 %), rund ein Viertel der Kinder mit einem türkischen Migrationshintergrund (25,7 %) und eins von zehn Kindern mit einem osteuropäischen Hintergrund (10,7 %). Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration sind in dieser Gruppe doppelt so häufig vertreten wie Kinder der zweiten Zuwanderungsgeneration (33,6 % vs. 17,4 %). Am seltensten sind Kinder ohne Migrationshintergrund von hohem *stereotype threat* betroffen (7,3 %). Unterschiede bestehen auch nach sozialer Herkunft: Kinder aus bildungsbenachteiligten Familien¹⁵ fühlen sich mehr als doppelt so häufig von negativen Leistungsstereotypen bedroht wie Kinder aus Familien mit vielen Bildungsressourcen (27,4 % vs. 14,0 %).

Unmittelbar nach Beginn des fünften Schuljahrs wurde ein erster Leistungstest in Mathematik durchgeführt. Dabei zeigen sich statistisch bedeutsame Leistungsunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichem *stereotype threat*. Die besten Mathematikleistungen erbrachten Schülerinnen und Schüler, die nicht von negativen Stereotypen bedroht sind: Sie haben 33,6 Prozent der Aufgaben richtig gelöst. Kinder mit mittlerem *stereotype threat* liegen 2,6 Prozentpunkte dahinter und Kinder mit hohem *stereotype threat* 3,0 Prozentpunkte.¹⁶

14 In der Studie wurden noch zahlreiche andere Variablen erhoben, u. a. die Mathematiknoten in den Klassenarbeiten und im Halbjahrszeugnis sowie diverse Einstellungsmerkmale. Zudem wurden die Lehrkräfte befragt. Für eine Übersicht über alle erhobenen Konstrukte s. den Methodenbericht.

15 Als Proxy hierfür diente die Angabe, dass es im Haushalt weniger als ein Regal mit Büchern gibt.

16 Das ergibt eine Mehrebenen-Regressionsanalyse unter Kontrolle von Förderbedarf und Schulform, geclustert nach Schule und Klasse. Die Rohwerte unterscheiden sich noch deutlicher: Sie liegen bei 36,3 Prozent (kein *stereotype threat*), 29,6 Prozent (mittlerer *stereotype threat*) und 25,1 Prozent (hoher *stereotype threat*).

Inwieweit konnten nun die Werteaffirmation allein und ihre Verbindung mit einer Sensibilisierung der Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung dazu beitragen, die Leistungsdifferenz in Mathematik zwischen Kindern mit unterschiedlichem *stereotype threat* zu reduzieren? Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studie dargestellt.

4.1 Haben die Interventionen funktioniert? Vorausgehende Analysen

Um die Wirkung der beiden Interventionen auf die abhängige Variable, die Mathematikleistung, untersuchen zu können (s. Kap. 4.2), mussten vorab zwei Dinge geprüft werden. Diese Zwischenschritte sind wichtig, um die Ergebnisse der Hypothesenprüfung bewerten zu können.

Erstens wurde sichergestellt, dass die zentralen Variablen, die in die Analysen zur Hypothesenprüfung einbezogen wurden, in der Interventions- und der Kontrollgruppe vergleichbar ausgeprägt sind. Gerade weil die Zuordnung der Schulklassen (Werteaffirmation) bzw. der Schulen (Fortbildung) zu den Gruppen hier per Zufall vorgenommen wurde, kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass die in Welle 1 gemessenen Ausgangswerte in den Gruppen gleich sind. Besonders wichtig ist eine vergleichbare Mathematikleistung in den Gruppen. Wie die Analyse ergab, ist dies bei beiden Interventionen gewährleistet: Weder bei der Werteaffirmation noch bei der Fortbildung zur wachstumsorientierten Grundhaltung unterscheiden sich Interventions- und Kontrollgruppe signifikant in der Mathematikleistung. Auch hinsichtlich der Kontrollvariablen, die für die Hypothesenprüfung in die Modelle einbezogen wurden, bestehen nur selten Unterschiede. Diese Variablen werden in den jeweiligen Modellen mitberücksichtigt.

Zweitens wurde vorab geprüft, ob die Interventionen überhaupt unterschiedliche Reaktionen hervorgerufen haben und damit überhaupt eine Wirk-

samkeit angenommen werden kann. Hierzu wurden die Angaben in Interventions- und Kontrollgruppe verglichen.

Wirksamkeit der Werteaffirmation

In einem ersten Schritt wurde geprüft, wie die Teilnehmenden auf das Arbeitsblatt zur Werteaffirmation reagiert haben. Die Werte, die in der Interventionsgruppe am häufigsten als wichtig genannt wurden, sind „Familie oder Freunde“ (65,7 %), „Sport machen“ (30,8 %) und „anderen Leuten helfen“ (24,1 %). Die Werte, die den Kindern am unwichtigsten waren (Kontrollgruppe), sind „sich für Politik interessieren/politisch aktiv sein“ (39,7 %), „Malen oder Basteln“ (29,6 %) und „Handwerken/Technik“ (24,4 %).

a) *Intensität der Auseinandersetzung mit dem Arbeitsblatt*: Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe schrieben beim ersten Einsatz des Comics häufiger einen Aufsatz als die Kontrollgruppe (95,5 % vs. 89,2 %; Beispiele in Info-Box 2).¹⁷ Sie schrieben zudem längere Aufsätze (im Mittel 61,3 vs. 48,7 Wörter).¹⁸ Dies kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass die Interventionsgruppe sich intensiver mit den gewählten Werten auseinandergesetzt hat.

Nach der Schreibaufgabe sollten die Kinder einige Fragen dazu beantworten, wie sie sich bei den gewählten Werten fühlen (Interventionsgruppe) bzw. wie andere Kinder sich dabei fühlen (Kontrollgruppe). Hier zeigt ein Vergleich der Mittelwerte für die Antworten, dass eine positive emotionale Vertiefung eher bei den Kindern der Interventionsgruppe gelingt, die sich mit für sie selbst wichtigen Werten beschäftigen, als bei denen der Kontrollgruppe, die sich mit den Werten anderer Kinder beschäftigen. Die Kinder in der Interventionsgruppe nennen häufiger positive Emotionen als die Kontrollgruppe. So geben sie signifikant häufiger an, dass (1) sie dann keine Angst mehr haben (63,2 % vs. 41,8 %),¹⁹ (2) sie dann glücklich und zufrieden sind (88,1 % vs. 72,7 %),²⁰ (3) ihnen die genannten Werte guttun

17 $F(1, 887) = 12,84; p \leq 0,001$.

18 $F(1, 819) = 27,13; p \leq 0,001$.

19 $F(1, 887) = 42,97; p \leq 0,001$.

20 $F(1, 887) = 34,86; p \leq 0,001$.

Info-Box 2 Beispiele aus den Aufsätzen

Aufsätze der Interventionsgruppe

- Bei meinen Freundinnen bin ich [...] einfach wie ich bin. Also ich. Ich mag sie. Sie sind immer für mich da. Ich habe die besten Freundinnen auf der ganzen weiten Welt.
- Mir ist die Religion wichtig, weil ich daran glaube, dass es Gott gibt, weil ich zu ihm bete. Er beschützt mich. Und hilft mir in schwierigen Situationen und liebt alle Menschen.
- Sport macht mir Spaß, weil ich in meiner Fußballmannschaft viele Freunde habe. [...] Ich spiele Fußball in einem Verein, es macht mir Spaß, weil die alle nett sind. Mir macht es auch Spaß, weil wir oft gewinnen.

Aufsätze der Kontrollgruppe

- Also ich finde Politik super langweilig, weil sie streiten dort eh nur. [...] Manche Kinder gehen freitags zur Politik und demonstrieren. Dafür gehen sie nicht freitags zur Schule. Das nennt man Friday for fuecher [Fridays for Future].
- Ich finde, jeder ist anders. Ich mag Malen oder Basteln nicht, weil man immer Kleber oder Farbe an den [Fingern] hat.
- Technik ist mir nicht wirklich soo wichtig. Andere Jugendliche könnten Technik wichtig finden, da sie zum Beispiel gut mit Computern umgehen können. Und dies ihr Hobby ist. Oder sie das ganz faszinierend finden.

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurden in den Aufsätzen Schreibfehler und Zeichensetzung korrigiert.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“

(81,4 % vs. 60,9 %),²¹ (4) sie sich zugehörig fühlen (80,3 % vs. 68,3 %)²² und (5) sie das Gefühl haben, jede schwierige Situation meistern zu können (57,2 % vs. 41,3 %).²³ Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Werteaffirmation ihre selbstbestätigende Wirkung entfaltet hat.

Wirksamkeit der Fortbildung zur wachstumsorientierten Grundhaltung

Damit die Fortbildung sich tatsächlich auf die Mathematikleistung der Schülerinnen und Schüler auswirken kann, müssen die Lehrkräfte ihre Inhalte verstehen und auch bereit sein, sie umzusetzen. Deshalb werden hier zunächst die folgenden zwei Aspekte betrachtet: (a) die kurzfristigen kognitiven und motivationalen Reaktionen der Lehrkräfte nach der eintägigen Präsenzveranstaltung und (b) die Nutzung der schulinternen Studiengruppen im ersten Halbjahr.

a) Kurzfristige Reaktionen der Lehrkräfte nach der eintägigen Präsenzveranstaltung:

Das **Verständnis der jeweiligen Seminarinhalte** (wachstumsorientierte Grundhaltung vs. Feedback nach Hattie und Timperley) wurde anhand eines kleinen Quiz abgefragt, das am Ende der Schulung stattfand. In der Interventionsgruppe beantworteten 87 Prozent der Teilnehmenden die Fragen zur wachstumsorientierten Grundhaltung und 72 Prozent die Fragen zum Weisen Feedback richtig. In der Kontrollgruppe lag die Quote richtiger Antworten im Durchschnitt bei 86 Prozent. Die Ergebnisse weisen somit darauf hin, dass die Seminarinhalte von den meisten Teilnehmenden verstanden wurden.

In einem Fragebogen nach der Schulung gaben die meisten Teilnehmenden an, dass sie die Inhalte im Schulalltag umsetzen und ins Kollegium weitertragen wollen. Die **Transferbereitschaft** in den beiden Gruppen war vergleichbar hoch. Die Idee

²¹ $F(1, 887) = 47,62; p \leq 0,001$.

²² $F(1, 887) = 16,10; p \leq 0,001$.

²³ $F(1, 887) = 22,91; p \leq 0,001$.

der vertiefenden Studiengruppen sah die Mehrheit ebenfalls zunächst positiv.²⁴ Allerdings wurden bereits im Verlauf des Seminars Bedenken geäußert, inwieweit dafür im Schulalltag Zeit bleiben würde. Auch das individuelle Weisse Feedback, z. B. nach Klassenarbeiten, wurde als sehr arbeitsaufwendig eingeschätzt. Das könnte einer Umsetzung im Wege stehen.

b) Nutzung der Studiengruppen: Zum Ende des ersten Halbjahrs wurde erhoben, inwieweit die geplanten Studiengruppen in den Schulen implementiert wurden. Die Rückmeldungen ergaben eine geringe Umsetzung: Nur zwei von zehn Lehrkräften (23,8 %) gaben an, dass in ihren Schulen Studiengruppen durchgeführt wurden. Drei von zehn Befragten (28,9 %) hatten sich mit den Materialien individuell auseinandergesetzt. Im Umkehrschluss ist somit davon auszugehen, dass die Hälfte der Lehrkräfte die Gelegenheit zur Vertiefung der Fortbildungsinhalte nicht genutzt hat. Als Grund für die Nichtnutzung der Studiengruppen wurden fast immer fehlende zeitliche Kapazitäten genannt. Zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe gab es hier keine statistisch bedeutsamen Unterschiede.²⁵

Wie die Auswertung zeigt, hatten also nach dem eintägigen Seminar die meisten Teilnehmenden die Inhalte verstanden. Sie zeigten auch eine hohe Bereitschaft, die erlernten Strategien umzusetzen. Allerdings wurden die Lehrkräfte schnell vom zeitlich eng getakteten Schulalltag eingeholt; die Studiengruppen wurden nur in wenigen Schulen umgesetzt. Damit stellt sich die Frage, inwieweit die Intervention ihre Wirkung auf die Mathematikleistung der Schülerinnen und Schüler tatsächlich entfalten konnte.

4.2 Wie wirken sich die Interventionen auf die Leistungsentwicklung in Mathematik im fünften Schuljahr aus? Prüfung der Hypothesen

In diesem Kapitel werden die Befunde der Wirksamkeitsprüfung zunächst nur dargestellt. Eingordnet und interpretiert werden sie dann in Kap. 5.

Zur Prüfung der Hypothesen (s. Kap. 2.3) wurden lineare Mehrebenenmodelle berechnet, um der hierarchischen Datenstruktur Rechnung zu tragen. Die Analysen enthielten jeweils eine Ebene für die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum jeweiligen Messzeitpunkt, die Klassen und die Schulen.²⁶ Die Größe des jeweiligen Effekts wird anhand der standardisierten Effektstärke bewertet (Info-Box 3). Eine Übersicht über alle Effektstärken gibt Tab. A7 im Anhang.

Es wurden drei Modelle gerechnet (Tab. A6 im Anhang). Das erste Modell prüfte zunächst die direkten Effekte der beiden Interventionen für die Gesamtstichprobe (Modell 1). Im zweiten Modell wurde dann die jeweilige Interaktion zwischen den Interventionen und *stereotype threat* einbezogen. Damit sollte ermittelt werden, inwieweit die Wirkung der Interventionen von der Belastung durch *stereotype threat* abhängt (Modell 2). Das dritte Modell betrachtet schließlich das Zusammenspiel der beiden Interventionen: Es wurde geprüft, inwieweit sich die Wirkung verstärkt, wenn die Schülerinnen und Schüler beide Interventionen erhalten (Modell 3).

Werteaffirmation mindert bei Kindern mit ausgeprägtem stereotype threat einen Leistungsabfall im ersten Schulhalbjahr

Als erste Hypothese (s. Kap. 2.3) wurde angenommen, dass die Intervention nicht bei allen Kindern wirkt, sondern vor allem bei jenen, die sich von Leistungsstereotypen bedroht fühlen. Entsprechende Kinder, die an der Werteaffirmation teilnahmen, sollten zum Ende des ersten Schulhalbjahrs bessere Leistungen in Mathematik zeigen als jene der Kontrollgruppe.

24 Bereitschaft, die Schulungsinhalte im Schulalltag einzusetzen: $F(1, 53) = 0,89$, n. s.; Bereitschaft, sie im Kollegium zu teilen: $F(1, 55) = 3,66$, n. s.; Einschätzung der Umsetzbarkeit von Studiengruppen im nachfolgenden Halbjahr: $F(1, 53) = 1,59$, n. s.

25 Umsetzung in der Schule: $\chi^2(1) = 0,81$, n. s.; selbständige Bearbeitung des Materials: $\chi^2(1) = 0,60$, n. s.

26 Fehlende Werte in den Antworten der Schülerinnen und Schüler erfüllten die MAR-Bedingung und wurden daher mithilfe multipler Imputationsverfahren geschätzt (vgl. Acock 2005). Eine Übersicht über die fehlenden Werte gibt Tab. A4 im Anhang.

Info-Box 3 Beurteilung von Ergebnissen anhand der standardisierten Effektstärke „d“

„Cohens d “ (Cohen 1988) ist ein standardisiertes Maß, mit dem sich die **Größe eines statistischen Effekts bewerten** lässt. Dieser Koeffizient berücksichtigt bei der Berechnung diverse Informationen, im vorliegenden Fall nicht nur die gemittelte Mathematikleistung der beiden Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe), sondern auch die individuellen Abweichungen vom Mittelwert innerhalb der Gruppen und die Stichprobengröße der Gruppen. Ein weiterer Vorteil ist, dass Cohens d unabhängig von der verwendeten Maßeinheit der abhängigen Variablen interpretiert werden kann.

Die standardisierte Effektstärke ist damit eine **sinnvolle Ergänzung zur statistischen Signifikanz**. Letztere gibt lediglich Aufschluss über die

Irrtumswahrscheinlichkeit, also darüber, wie oft ein bestimmtes Ergebnis (z. B. ein Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen) fälschlich angenommen wird.

Cohen (1988) empfiehlt, Werte im Bereich $0,20 \leq d \leq 0,49$ als kleinen Effekt zu interpretieren, Werte im Bereich $0,50 \leq d \leq 0,79$ als mittleren Effekt und Werte von $d \geq 0,80$ als starken Effekt. Starke Effekte finden sich in psychologischen Studien allerdings eher selten, sie weisen gerade bei kleineren Stichproben eher auf eine statistische Überschätzung. Daher können in ausreichend großen Stichproben auch kleine und mittlere Effekte als relevant bewertet werden (Funder/Ozer 2019).

Die Analysen ergeben keinen direkten Zusammenhang zwischen der Intervention und der Mathematikleistung, weisen jedoch auf ein Zusammenspiel von Werteaffirmation und Belastung durch *stereotype threat* hin. Somit entfaltet die Werteaffirmation ihre Wirkung nicht für alle Kinder gleichermaßen, sondern sie hängt davon ab, wie stark ein Kind durch *stereotype threat* belastet ist. Die Ergebnisse belegen also eine signifikante differenzielle Wirkung der Werteaffirmation (Abb. 5).

Betrachtet man für **das erste Schulhalbjahr** nur die Kontrollgruppen (ohne Werteaffirmation), zeigt sich folgender Effekt: Kinder ohne *stereotype threat* – zu denen auch die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler gehören – konnten ihre Leistung im ersten Schulhalbjahr weiter steigern. Bei Kindern mit hohem *stereotype threat* fiel die Leistung, die schon zu Beginn des Schuljahrs deutlich geringer war (s. o.), in diesem Zeitraum noch weiter ab.²⁷

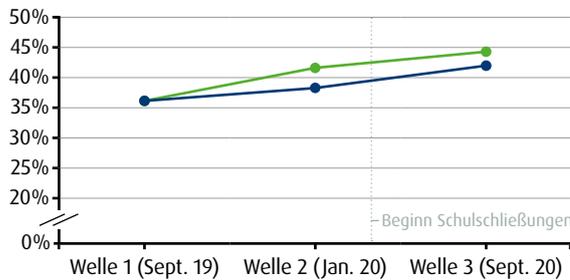
Diese unterschiedliche Leistungsentwicklung variiert je nachdem, ob die Schülerinnen und Schüler an der Werteaffirmation teilgenommen haben: Zum Ende des ersten Halbjahrs zeigt sich ein signifikanter Interaktionseffekt für Werteaffirmation und hohem *stereotype threat*, der mit der Mathematikleistung beim zweiten Messzeitpunkt zusammenhängt. Konkret bedeutet dies: Bei affirmierten Kindern mit hohem *stereotype threat* ist die Leistung in Mathematik über das erste Halbjahr in der Interventionsgruppe weniger stark gesunken als in der Kontrollgruppe. Der Unterschied zum Ende des Halbjahrs beträgt 4,6 Prozentpunkte²⁸ (Cohens $d = 0,28$). Kein Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zeigt sich dagegen bei Kindern, die *stereotype threat* in einem mittleren Ausmaß erleben. Bei denen, die nicht von *stereotype threat* betroffen sind, schneidet die Kontrollgruppe sogar etwas besser ab als die Interventionsgruppe (3,3 Punkte Unterschied). **Hypothese 1 wird somit**

27 Dieser Befund wird als Matthäus-Effekt bezeichnet. Er kann darauf zurückgeführt werden, dass leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler u. a. ein größeres Vorwissen haben und dadurch schneller Lernfortschritte machen als leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler (individueller Matthäus-Effekt). Er kann aber auch damit zusammenhängen, dass die leistungsstärkeren Schülerinnen und Schüler andere Schulen und Klassen besuchen und dadurch anders gefördert werden (institutioneller Matthäus-Effekt; vgl. Scharenberg 2014).

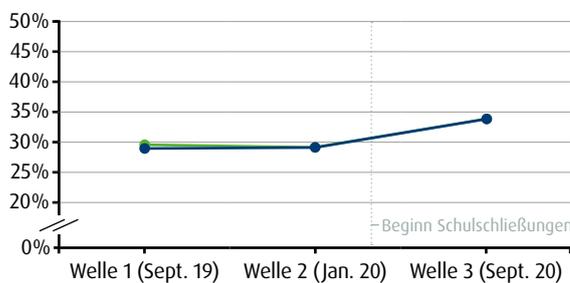
28 Da sich die Ausgangswerte von Interventions- und Kontrollgruppe unterscheiden, wurden sie innerhalb einer *stereotype threat*-Gruppe auf null, also gleichgesetzt, um die Differenz zu späteren Messzeitpunkten berechnen zu können.

Abb. 5 Werteaffirmation: Entwicklung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) in der Interventions- und der Kontrollgruppe nach *stereotype threat*

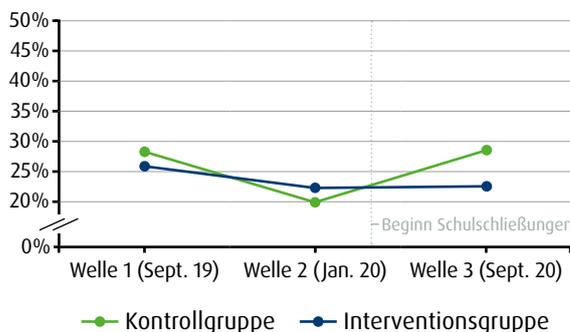
Kinder ohne *stereotype threat*



Kinder mit mittlerem *stereotype threat*



Kinder mit hohem *stereotype threat*



—●— Kontrollgruppe —●— Interventionsgruppe

Lesehilfe: Die abgebildeten Werte auf der Linie können als der Anteil der gelösten Aufgaben im Mathematiktest zum dargestellten Erhebungszeitpunkt verstanden werden, den ein Kind (a) ohne, (b) mit mittlerem oder (c) mit hohem *stereotype threat* erreicht, das der jeweiligen Interventionsbedingung zugewiesen wurde, aber in allen anderen betrachteten Merkmalen (Geschlecht, sonderpädagogischem Förderbedarf, Anzahl der Bücher im Haushalt, Familiensprache, Schulform, Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule, Schwierigkeitsgrad der ersten Klassenarbeit und Teilnahme der Schule an der zusätzlichen Fortbildung zur wachstumsorientierten Grundhaltung) dem Durchschnitt aller Kinder der Stichprobe entspricht. Zum Beispiel: Ein Kind mit hohem *stereotype threat*, in dessen Familie es durchschnittlich viele Bücher gibt etc. und das der Kontrollgruppe angehört, löst im Mathematiktest in der ersten Welle durchschnittlich 28 Prozent der Aufgaben.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen und Darstellung

bestätigt: Affirmierte Schülerinnen und Schüler mit hohen Ausprägungen von *stereotype threat* zeigen unter regulären Unterrichtsbedingungen bessere Leistungen als nicht affirmierte Lernende mit hohem *stereotype threat*.

Im zweiten Schulhalbjahr, in dem wegen der pandemiebedingten Schulschließungen der Unterricht reduziert wurde und zu großen Teilen in räumlicher Distanz stattfand (Homeschooling), **verschwindet der Vorteil durch die Werteaffirmation für die Interventionsgruppe wieder**. In der Regressionsanalyse zeigt sich zwischen Werteaffirmation und *stereotype threat* kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang mehr zur Mathematikleistung in Welle 3 im Vergleich zur ersten Welle. Im Gegenteil: Kinder in der Kontrollgruppe verbessern ihre Leistungen stärker als die in der Interventionsgruppe. Dieser Befund wird dadurch bestätigt, dass auch die standardisierten Effektstärken nicht mehr auf eine Wirkung der Werteaffirmation hinweisen.

Bei hohem stereotype threat hängt die Schulung zur wachstumsorientierten Grundhaltung positiv mit der Mathematikleistung zusammen

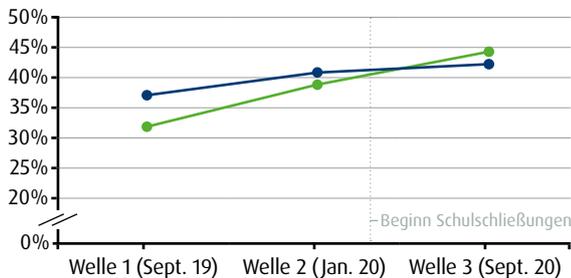
Weiterhin wurde angenommen, dass von Leistungsstereotypen bedrohte Kinder, deren Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden, im ersten Schulhalbjahr bessere Leistungen in Mathematik zeigen als entsprechende Kinder mit nicht entsprechend sensibilisierten Lehrkräften (Hypothese 2; s. Kap. 2.3).

Hier wurde wiederum zunächst analysiert, ob zwischen der Art der Fortbildung (wachstumsorientierte Grundhaltung vs. Feedback nach Hattie und Timperley) und der Mathematikleistung ein direkter Zusammenhang besteht. Dies ist nicht der Fall: Es ist nicht erkennbar, dass sich die Art der Fortbildung auf die Mathematikleistungen der Schülerinnen und Schüler insgesamt auswirkt. Im nächsten Schritt wurde geprüft, wie sich die wachstumsorientierte Grundhaltung im Zusammenspiel mit *stereotype threat* auf die Mathematikleistung auswirkt. Die Analyse kommt zu folgenden Befunden (Abb. 6):

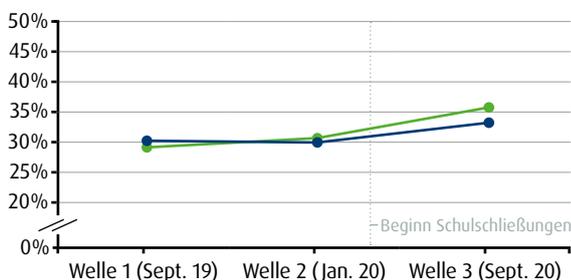
Für das **erste Schulhalbjahr** zeigt sich auch hier der Matthäus-Effekt, wonach die Leistung bei leistungsstärkeren Lernenden zunimmt und bei leis-

Abb. 6 Schulung wachstumsorientierte Grundhaltung: Entwicklung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) in der Interventions- und der Kontrollgruppe nach *stereotype threat*

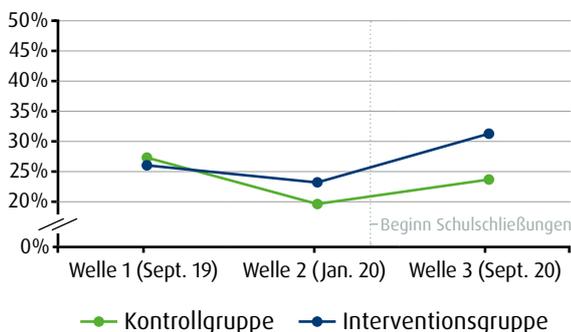
Kinder ohne *stereotype threat*



Kinder mit mittlerem *stereotype threat*



Kinder mit hohem *stereotype threat*



—●— Kontrollgruppe —●— Interventionsgruppe

Lesehilfe: Die abgebildeten Werte auf der Linie können als der Anteil der gelösten Aufgaben im Mathematiktest zum dargestellten Erhebungszeitpunkt verstanden werden, den ein Kind (a) ohne, (b) mit mittlerem oder (c) mit hohem *stereotype threat* erreicht, das der jeweiligen Interventionsbedingung zugewiesen wurde, aber in allen anderen betrachteten Merkmalen (Geschlecht, sonderpädagogischem Förderbedarf, Anzahl der Bücher im Haushalt, Familiensprache, Schulform, Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule, Schwierigkeitsgrad der ersten Klassenarbeit und Teilnahme der Schule an der zusätzlichen Fortbildung zur wachstumsorientierten Grundhaltung) dem Durchschnitt aller Kinder der Stichprobe entspricht. Zum Beispiel: Ein Kind mit hohem *stereotype threat*, in dessen Familie es durchschnittlich viele Bücher gibt etc. und das der Kontrollgruppe angehört, löst im Mathematiktest in der ersten Welle durchschnittlich 27 Prozent der Aufgaben.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen und Darstellung

tungsschwächeren weiter abfällt. Auch hier hängt die unterschiedliche Leistungsentwicklung mit der Intervention zusammen. Ein positiver Zusammenhang zwischen Mathematikleistung und Schulung der Lehrkräfte in wachstumsorientierter Grundhaltung ergibt sich für die Kinder mit hohem *stereotype threat*: Diejenigen in der Interventionsgruppe zeigen zum Ende des ersten Halbjahrs eine um 3,6 Prozentpunkte bessere Mathematikleistung als die der Kontrollgruppe (Cohens $d = 0,22$). Im **zweiten Schulhalbjahr** verbessert sich ihre Leistung weiter; auch hier ist der Zusammenhang in der Regressionsanalyse statistisch signifikant. Der Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe beträgt nun sogar 8,7 Prozentpunkte ($d = 0,40$). **Damit bestätigt sich Hypothese 2 für Kinder, die sich besonders stark von Leistungsstereotypen bedroht fühlen: Entsprechende affirmierte Schülerinnen und Schüler, deren Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden, zeigen zum Ende des Halbjahrs deutlich bessere Leistungen als jene, deren Lehrkräfte nicht entsprechend geschult wurden.**

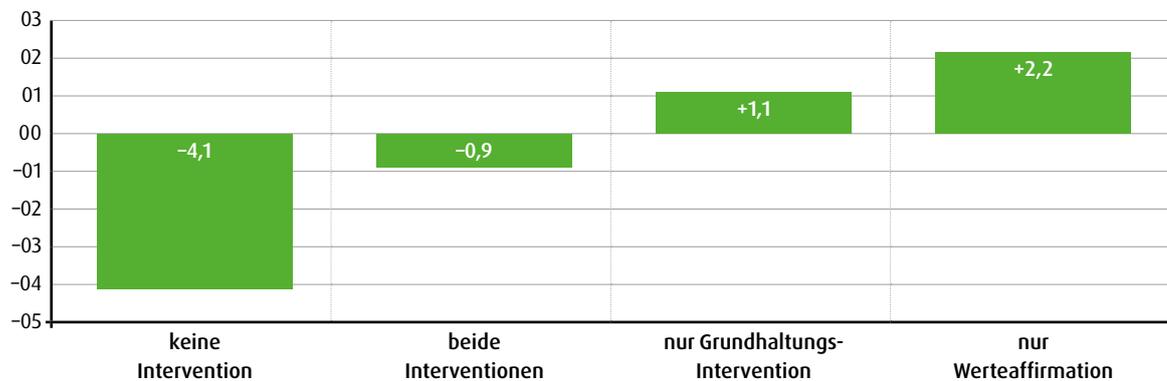
Bei den Kindern mit schwächer ausgeprägtem *stereotype threat* zeigt sich wie schon bei der Werteaffirmation kein Unterschied. Und Kinder ohne *stereotype threat* haben in der Kontrollgruppe sogar einen gewissen Vorteil: Ihre Leistung steigt stärker an, wenn ihre Lehrkräfte nicht für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden (bis zur Welle 2 um 3,9 Prozentpunkte und bis zur Welle 3 um 7,2 Prozentpunkte).²⁹

Von der Werteaffirmation profitieren auch Kinder mit mittlerem stereotype threat – wenn die Lehrkräfte nicht geschult wurden

Die letzte Analyse bezieht sich auf die Frage, wie die Werteaffirmation in verschiedenen Unterrichtsettings wirkt. Sie dürfte langfristig eine stärkere Wirkung entfalten, wenn die Lehrkräfte zugleich sensibel für potenzielle Lernzuwächse sind und die Schülerinnen und Schüler entsprechend fördern. Daher lautete die dritte Hypothese, dass bei Kindern, deren Lehrkräfte für ei-

²⁹ Eine Einordnung der hier dargestellten Befunde findet sich in Kap. 5.

Abb. 7 Zusammenspiel der beiden Interventionen: Veränderung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) von Welle 1 zu Welle 2 (erstes Halbjahr) bei Kindern mit mittlerem *stereotype threat*



Lesehilfe: Die abgebildeten Werte können als durchschnittliche Abweichung der Mathematikleistung von der Ausgangsleistung in Welle 1 interpretiert werden, wenn diese für alle Interventionsbedingungen auf denselben Ausgangswert (null) gesetzt wird, unter Kontrolle von Geschlecht, sonderpädagogischem Förderbedarf, Anzahl der Bücher im Haushalt, Familiensprache, Schulform, Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule und Schwierigkeitsgrad der ersten Klassenarbeit. Zum Beispiel: Bei einem Kind mit mittlerem *stereotype threat*, in dessen Familie es durchschnittlich viele Bücher gibt etc. und das an keiner der beiden Interventionen teilgenommen hat, nimmt die Mathematikleistung von Welle 1 zu Welle 2 im Durchschnitt um -4,1 Prozentpunkte ab.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen und Darstellung

ne wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden, die Werteaffirmation auf die Mathematikleistung stärker wirkt als bei Kindern, deren Lehrkräfte diese Fortbildung nicht erhielten.

Ein Regressionsmodell betrachtet das Zusammenspiel der beiden Interventionen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei Lernenden mit mittlerem *stereotype threat* ein gemeinsamer Zusammenhang der beiden Interventionen mit der Mathematikleistung besteht. Allerdings ist dieser Zusammenhang entgegen den Erwartungen negativ. Das bedeutet konkret (Abb. 7): **Die Werteaffirmation wirkt bei Kindern, die nicht so sehr von *stereotype threat* betroffen sind, besser, wenn die Lehrkräfte nicht zusätzlich für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden.** Dann schneiden die betreffenden Kinder um 6 Prozentpunkte besser ab als jene ohne Werteaffirmation (Cohens $d = 0,38$). In der Gruppe der Schulen, deren Lehrkräfte für eine wachstumsorien-

tierte Grundhaltung sensibilisiert wurden, schneiden Kinder nach einer Werteaffirmation dagegen nur um 2 Prozentpunkte besser ab als Kinder ohne Werteaffirmation ($d = 0,12$). **Für Kinder, die keinen *stereotype threat* erleben, und Kinder mit hohem *stereotype threat* unterscheidet sich die Wirkung der Werteaffirmation in den beiden Lehrerfortbildungsgruppen dagegen nicht.**³⁰ Werteaffirmation und wachstumsorientierte Grundhaltung entfalten hier unabhängig voneinander ihren Effekt. Hypothese 3 wird somit von den Daten nicht bestätigt.

30 Die Modellpassungsindizes AIC und BIC für das Modell 3 sind jedoch etwas höher als die des ‚sparsameren‘ Modells 2; dies weist darauf, dass der Effekt insgesamt als wenig bedeutend zu bewerten ist (vgl. Tab. A6 im Anhang).

5 Geeignet für die Schulpraxis – unter bestimmten Voraussetzungen: Diskussion und Empfehlungen

Weise Interventionen sind Strategien, die Lehrkräfte ohne größeren Aufwand und Kosten in ihrem Unterricht anwenden können (Walton/Crum 2020), um insbesondere benachteiligte Schülerinnen und Schüler zu stärken und ihre Leistungsentwicklung zu fördern. Die Grundidee ist einfach: Die Lehrkräfte sollen eine Sensibilität für die subjektive Perspektive der Kinder und Jugendlichen entwickeln und verstehen, was diese daran hindert, gute Leistungen zu erbringen. Wenn die Lehrkräfte die Sichtweise der einzelnen Schülerin und des einzelnen Schülers verstehen, können sie ihnen subtile Impulse oder Hilfestellungen geben, durch die die betreffenden Schülerinnen und Schüler selbst zu der Überzeugung gelangen: „Ich kann das schaffen.“ Das wiederum motiviert sie, ins Lernen zu investieren. Die Weisen Interventionen haben sich in bisherigen Studien als sehr wirksam erwiesen (vgl. Walton/Crum 2020).

Diese Studie reiht sich in die bisherige Forschung zum Thema ein. Sie hat jedoch den Anspruch, einen Schritt weiter zu gehen und die Anwendung in der Praxis zu prüfen. Denn in den bisherigen wissenschaftlichen Studien wurden die Interventionen i. d. R. unter enger Aufsicht der Forschenden durchgeführt, auch in der Vorgängerstudie des SVR-Forschungsbereichs (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 4). Damit sollte sichergestellt werden, dass die Interventionen tatsächlich so durchgeführt werden, wie es den theoretischen Voraussetzungen entspricht. Um zu gewährleisten, dass sie im schulischen Alltag ebenfalls wirksam sind, müssen die Weisen Interventionen jedoch auch unter Praxisbedingungen erprobt werden. **Diese Studie untersucht daher erstmals, wie Weise Interventionen wirken, wenn sie von Lehrkräften nach eigenem Ermessen im Unterricht selbständig angewandt werden.**

Die Werteaffirmation wurde hier zudem erstmals bei Fünftklässlerinnen und Fünftklässlern eingesetzt, das ist die bislang jüngste Stichprobe. Da der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule in den meisten Bundesländern bereits zu diesem Zeitpunkt erfolgt, war es wichtig zu prüfen, ob auch diese Altersgruppe von der Intervention profitiert.

Die Feldphase fand im Schuljahr 2019/20 statt. Im ersten Halbjahr lief der Unterrichtsbetrieb regulär, doch kurz nach Beginn des zweiten Halbjahrs wurden die Schulen aufgrund der Corona-Pandemie zunächst für mehrere Wochen vollständig geschlossen und danach bis zu den Sommerferien nur eingeschränkt geöffnet. Damit erhielten die Schülerinnen und Schüler über Monate hinweg nur einen deutlich reduzierten Unterricht, der zudem stark von den familiären Lernmöglichkeiten abhing (z. B. Unterstützung der Eltern, technische Ausstattung). Aussagen zur Langzeitwirkung sind somit zunächst nur für das erste Halbjahr möglich. Die Studie gibt jedoch Hinweise darauf, wie die Interventionen wirken, wenn die schulischen Lerngelegenheiten eingeschränkt sind; ersten Befunden zufolge entspricht der Lernverlust durch die Pandemie dem durch die Sommerferien und ist besonders ausgeprägt bei Lernenden aus sozial benachteiligten Familien (Hammerstein et al. 2021).

Die Studie sollte also untersuchen, inwieweit zwei Weise Interventionen – Werteaffirmation und wachstumsorientierte Grundhaltung – zu einer Verbesserung der Mathematikleistung führen, wenn vorab geschulte Lehrkräfte sie im Unterricht selbständig umsetzen. Die Werteaffirmation wurde mit einem schriftlichen Arbeitsblatt durchgeführt und setzte direkt bei den Kindern an: Sie sollte deren Überzeugungen und dadurch ihr Lernverhalten modifizieren und damit wiederum auch nachhaltige Veränderungen in ihrer Lernumgebung bewirken. Die wachstumsorientierte Grundhaltung wiederum wurde den Lehrkräften vermittelt, zusammen mit entsprechenden Unterrichtsstrategien, insbesondere dem Weisen Feedback. Hier sollten die Leistungen also durch direkte Veränderungen in der Lernumgebung verbessert werden.

Nach den Ergebnissen dieser Studie haben beide Weisen Interventionen den Praxistest im Grundsatz bestanden. Die Untersuchung der Praxisanwendung bestätigt die Befunde zahlreicher wissenschaftlicher Studien zum **Potenzial der Werteaffirmation und der wachstumsorientierten Grundhaltung: Diese Interventionen sind geeignet, Schülerinnen und Schüler, die besonders stark von negativen Leistungsstereotypen bedroht sind, in ihrer Leistungsentwicklung zu fördern.** Dies gilt zunächst für die Zeit, in

der regulärer Unterricht erteilt wird. Ein erfreuliches Ergebnis der Studie ist zudem, dass eine veränderte Haltung der Lehrkräfte sich auch in der Zeit der Pandemie- und sommerferienbedingten Schulschließungen noch auf die Interaktionen auswirkte.

5.1 Die Wirkung der Werteaffirmation auf die Leistung ist abhängig von der Belastung durch *stereotype threat*

Die Ergebnisse für das erste Schulhalbjahr zeigen: Von der Werteaffirmation profitieren erwartungsgemäß nicht alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen, sondern nur jene, die sich in besonderem Maße von stereotypen Leistungserwartungen bedroht fühlen. Ihre Mathematikleistung steigt im Gegensatz zur Kontrollgruppe; zum Ende des Halbjahrs schneiden sie im Mathematiktest um fast 5 Prozentpunkte besser ab ($d = 0,28$). Bei Kindern, die weniger oder gar nicht durch *stereotype threat* belastet sind, zeigt sich keine solche Wirkung. Diese Ergebnisse decken sich mit den Befunden anderer Studien (z. B. Cohen et al. 2006; Sherman et al. 2013; BIM/SVR-Forschungsbereich 2017: Kap. 4).

Zusätzlich zeigt sich, dass von der Werteaffirmation auch die Kinder mit geringerem *stereotype threat* profitieren – sofern ihre Lehrkräfte nicht für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden. Das Ergebnis kann als Bestätigung der Befunde anderer Studien gesehen werden, wonach die Werteaffirmation besonders in Schulen ihre Wirkung entfaltet, wo viele Kinder potenziell von *stereotype threat* betroffen sind (Hanselman et al. 2014).

Die Studie ergibt allerdings auch, dass Kinder ohne *stereotype threat* zum Ende des Halbjahrs etwas besser abschneiden, wenn sie nicht an der Werteaffirmation teilgenommen haben. Dieser Effekt zeigt sich weder in der Vorgängerstudie des SVR-Forschungsbereichs (BIM/SVR-Forschungsbereich 2017) noch in anderen Studien zur Werteaffirmation.

Wie lässt sich dieser unerwartete Effekt erklären? Die Werteaffirmation beeinflusst die Leistung, indem

sie Schülerinnen und Schülern die Angst nimmt, in einem Test zu versagen. Das betrifft vor allem jene, die sich von Leistungsstereotypen bedroht fühlen. Wenn Lernende dagegen schon recht selbstsicher und sorglos an Prüfungen herangehen, kann die Werteaffirmation möglicherweise ihr Selbstbewusstsein überproportional steigern. Dann nehmen sie die Tests und den Unterricht womöglich nicht mehr ernst, weil sie sich davon nicht genug herausgefordert fühlen (vgl. Binning/Browman 2020). Dies steht einer Lernentwicklung letztlich entgegen. Wenn die Aufgaben zu einfach sind, kann das diesen Effekt weiter verstärken und eine Leistungsabnahme bewirken (Voisin et al. 2019). Das könnte auch in dieser Studie der Fall gewesen sein, was den Unterschied zur ersten Werteaffirmationsstudie des SVR-Forschungsbereichs erklären würde. In der Vorgängerstudie war der Leistungstest sehr herausfordernd, die Lernenden erreichten im Durchschnitt 6 von 21 Punkten. In der vorliegenden Studie war das Anspruchsniveau der ersten Klassenarbeit in den Klassen sehr unterschiedlich: Die Bestnote „Eins“ – ein Indikator dafür, wie viele Kinder alle oder die meisten Aufgaben richtig gelöst haben – wurde in einigen Klassen überhaupt nicht vergeben, in anderen Klassen erhielt sie über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler (52 %).³¹ Bezogen auf den empirischen Gesamtkontext ist der hier erzielte Effekt somit ein Einzelergebnis, das möglicherweise darauf zurückgeführt werden kann, dass die Klassenarbeiten z. T. nicht anspruchsvoll genug waren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Die Werteaffirmation ist ein geeignetes Mittel, um Leistungsabfälle bei Schülerinnen und Schülern, die durch *stereotype threat* belastet sind, abzufedern. Dabei muss jedoch vermieden werden, dass der zusätzliche ‚Selbstbewusstseinschub‘ bereits selbstbewusste Lernende dazu bringt, ihr Potenzial nicht auszuschöpfen. Deshalb ist es offenbar wichtig, Prüfungen wie auch den Unterricht selbst so anspruchsvoll zu gestalten, dass sie Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Leistungsniveaus fordern.

31 Im Vorgespräch berichteten einige Lehrkräfte, dass die erste Klassenarbeit relativ leichte Aufgaben enthalten und eher gut bewertet werden würde, um Erfolgserlebnisse zu ermöglichen. Andere Lehrkräfte fanden das nicht notwendig.

5.2 Ohne ausreichende Förderung nimmt die Wirkung der Werteaffirmation wieder ab

Unter normalen Umständen wäre zu erwarten gewesen, dass sich die Wirkung der Werteaffirmation im zweiten Schulhalbjahr verstärkt, weil die Intervention eine lernbezogene Aufwärtsspirale in Gang setzt, die sich erst entwickeln muss (z. B. Goyer et al. 2017).³² Aufgrund der Schulschließungen während der Pandemie lässt sich dieser Effekt in der vorliegenden Studie jedoch nicht überprüfen. Daher wurden für diese Zeit keine Hypothesen aufgestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Wirkung der Werteaffirmation bei den Kindern, die sich von Leistungsstereotypen stark bedroht fühlen, im Verlauf des zweiten Halbjahrs wieder nachlässt. Nach den Sommerferien ist ihre Mathematikleistung sogar geringer als die der Kontrollgruppe. Aufschluss geben zusätzliche Analysen zum Zusammenhang zwischen Werteaffirmation und Leistung für einzelne Herkunftsgruppen. Hier ergeben sich für das zweite Halbjahr deutliche Unterschiede nach Herkunft. Bei einigen Kindern flachte die Mathematikleistung im Corona-Halbjahr wieder ab, während sie bei anderen Kindern deutlich zunahm. Zu dieser zweiten Gruppe gehörten viele Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration – überwiegend aus Herkunftsländern der Fluchtmigration. Für die unterschiedliche Entwicklung könnten zwei Faktoren ausschlaggebend sein: Die letztgenannte Gruppe hatte eher Zugang zu digitalen Endgeräten und konnte damit eher an digitalen Unterrichtsangeboten teilnehmen. Zudem könnten zusätzliche Ferienförderangebote für neu zugewanderte Kinder hier einen Unterschied gemacht haben.³³

Diese zusätzlichen Ergebnisse unterstützen die Annahme der bisherigen Forschung (Vohs/Park/Schmeichel 2013): **Die Werteaffirmation kann ihre Wirkung nur dann entfalten, wenn die dadurch hoch**

motivierten Schülerinnen und Schüler ausreichend gefördert werden und Gelegenheit bekommen, ihre Fähigkeiten unter Beweis zu stellen.

5.3 Schulung der Lehrkräfte zur wachstumsorientierten Grundhaltung wirkt über die Zeit der Schulschließungen hinaus

Auch für die zweite Intervention kann die Studie eine förderliche Wirkung nachweisen: Bei Schülerinnen und Schülern, die besonders stark von Leistungsstereotypen bedroht sind, verbessert sich die Mathematikleistung, wenn ihre Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Grundhaltung sensibilisiert wurden. Der Effekt ist hier etwas geringer als bei der Werteaffirmation ($d = 0,22$ vs. $d = 0,28$). Anders als bei der Werteaffirmation steigt er aber über das pandemiegeprägte zweite Halbjahr weiter an: Kinder mit hohem *stereotype threat*, deren Lehrkräfte entsprechend geschult wurden, schneiden zu Beginn des sechsten Schuljahrs um fast 9 Prozentpunkte besser ab als jene mit Lehrkräften ohne entsprechende Fortbildung ($d = 0,40$). Dieser Anstieg während des Corona-Halbjahrs lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht einordnen. Die folgenden Überlegungen sollen aber helfen, den Effekt zu erklären.

Erstens könnten die so geschulten Lehrkräfte aufmerksamer für benachteiligte Schülerinnen und Schüler sein als andere Lehrkräfte. Die Schulung zur wachstumsorientierten Grundhaltung sollte auch bewirken, dass die Lehrkräfte eine andere Sicht auf Lernende mit geringeren Leistungen entwickeln und ihnen vorurteilsfreier begegnen (Dweck 2008). Eine solche Haltung könnte dazu führen, dass sie sich gerade in der Zeit der Schulschließungen stärker um solche Schülerinnen und Schüler bemüht haben, auch wenn diese sich nicht von sich aus meldeten oder die Aufgaben nicht bearbeitet hatten.

32 Beispielsweise ermittelte eine amerikanische Studie von Borman, Grigg und Hanselman (2016) bei Schülerinnen und Schülern der siebten Jahrgangsstufe in den ersten zwölf Monaten nach Durchführung der Werteaffirmation nur eine geringe Wirkung auf die Schulleistung ($d = 0,11$). Zwei Jahre später hatte sich die Wirkung jedoch verstärkt ($d = 0,17$; Borman et al. 2018). Weitere drei Jahre später, in der zwölften Klasse, zeigte sie sich noch deutlicher, und die Leistungsdifferenz zwischen afrika- und europastämmigen Schülerinnen und Schülern reduzierte sich um durchschnittlich 42 Prozent (Borman/Choi/Hall 2020).

33 Die Ergebnisse dieser zusätzlichen Analysen können im Methodenbericht nachgelesen werden. Für neu zugewanderte Kinder in Nordrhein-Westfalen gab es in den Sommerferien zusätzliche Intensivkurse zur Sprachförderung: Das FerienIntensivTraining „FIT in Deutsch“ wurde vom Land Nordrhein-Westfalen in sämtlichen Kommunen angeboten, in denen diese Studie stattfand. Hierbei wurde eine ganztägige Präsenzveranstaltung in den Sommerferien über einen Zeitraum von zwei Wochen angeboten.

Zweitens könnten sich die Kommunikationsformen verändert haben. Im zweiten Halbjahr hatten die Lehrkräfte zwar deutlich weniger Kontakt zu den Schülerinnen und Schülern und weniger Gelegenheit, die neu erworbenen Unterrichtsstrategien umzusetzen. Sie mussten anders kommunizieren, beispielsweise Rückmeldungen eher schriftlich geben, und in der knappen Zeit für Unterrichtsinteraktion ihre Botschaften gezielt vermitteln. Für die Umsetzung der Unterrichtsstrategien waren diese Veränderungen aber möglicherweise auch eine Chance: Vielleicht haben die Lehrkräfte ausführlicheres und/oder stärker individualisiertes Feedback gegeben und es präziser formuliert, als sie es mündlich und vor der gesamten Klasse getan hätten.

Schließlich ist auch denkbar, dass die Lehrkräfte infolge der Schulschließungen mehr Zeit für die Studienunterlagen aufwenden konnten. Denn im ersten Halbjahr hatte nur ein Teil von ihnen Gelegenheit, sich in Studiengruppen oder im Selbststudium mit den Unterlagen zur wachstumsorientierten Grundhaltung auseinanderzusetzen.

Beachtung verdient schließlich der Befund, dass bei Kindern ohne *stereotype threat* die Mathematikleistung in der Interventionsgruppe weniger ansteigt als in der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis verweist auf die Herausforderungen dabei, neu erworbene Unterrichtsstrategien umzusetzen. Es ist denkbar, dass die Lehrkräfte sich zunächst auf diejenigen Schülerinnen und Schüler konzentriert haben, die aus ihrer Sicht mehr Unterstützung benötigen; im Gegenzug haben sie vielleicht Lernenden, die gut zurechtkommen, weniger Aufmerksamkeit geschenkt und sie weniger gefördert. Dies ist eine bekannte Herausforderung beim Unterrichten einer Schülerschaft mit unterschiedlichen Leistungsanforderungen (z. B. Westphal et al. 2016) und unterstreicht einmal mehr die Bedeutung eines binnendifferenzierten Unterrichts.

Lehrkräfte für eine wachstumsorientierte Haltung zu sensibilisieren ist somit ein geeignetes Mittel, um bei Schülerinnen und Schülern die negative Wirkung von *stereotype threat* auf ihre Leistungen abzumildern. Bei der Umsetzung muss jedoch darauf geachtet werden, auch diejenigen Schülerinnen und Schüler im Blick zu behalten, die sich nicht von stereotypen Erwartungen bedroht fühlen.

5.4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Umsetzung der Weisen Interventionen in der Lehrerbildung

Die Studie konnte die Wirksamkeit der beiden getesteten Weisen Interventionen belegen. Sie verweist aber auch auf Herausforderungen bei ihrer Umsetzung. **Weise Interventionen sind kein Allheilmittel, und sie sind in der Praxis überlegt und sorgsam anzuwenden.** Die Interventionen müssen nach Anweisung durchgeführt und mit einer geeigneten Form der Leistungsförderung im Unterricht verknüpft werden. Dabei muss die Lehrkraft alle Schülerinnen und Schüler im Blick behalten und ihnen Herausforderungen anbieten, die ihrem jeweiligen Leistungsstand entsprechen. Auch selbstbewusste und leistungsstarke Lernende dürfen nicht vergessen werden.

Damit dieser Spagat gelingen kann, kommt der Lehrerbildung eine wichtige Rolle zu. Sie ist in der Lage, die wissenschaftlichen Hintergründe der Weisen Interventionen wie auch die Möglichkeiten, Rahmenbedingungen und Fallstricke ihrer Anwendung im Unterricht auf geeignete Weise zu vermitteln, damit eine wirkungsvolle Umsetzung gelingen kann.

Konkret erscheinen folgende Aspekte wichtig:

- **Integration in die schulische Gesamtstrategie und Unterstützung durch Schulleitung und -verwaltung:** Eine entsprechende Fortbildung sollte schulintern mit einem gesamten Kollegium oder einer Fachgruppe durchgeführt werden, und sie muss auf die konkrete Situation, die Bedarfe und Möglichkeiten (z. B. geeignete Zeitpunkte, verfügbare Ressourcen) der jeweiligen Schule abgestimmt sein. Eine Lerngemeinschaft an der Schule kann die Einzelnen dabei unterstützen, die Interventionen richtig umzusetzen. Daher darf die Verantwortung für Fort- und Weiterbildung nicht allein bei den (angehenden) Lehrkräften liegen. Vielmehr muss sie von Schulleitung und Schulverwaltung gewollt sein, denn dafür müssen geeignete Angebote entwickelt und zeitliche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Die Schulung sollte deshalb in eine Gesamtstrategie der Schule eingebettet sein, die unter Federführung der Leitung entwickelt und umgesetzt wird (Westphal 2009).

Info-Box 4 Das Handbuch „Weise Interventionen für einen diversitätsbewussten Unterricht“

Aus den in diesem Forschungs-Praxis-Projekt pilotierten Interventionen ist ein Handbuch entstanden. Es richtet sich in erster Linie an Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in allen drei Phasen der Lehrerbildung, auch in den Schulen (z. B. Fachgruppen). Das Handbuch basiert auf den Erfahrungen der Pilotierung. Es enthält Übungen, Arbeitsblätter und Anweisungen, die in der Fortbildung und an den teilnehmenden Schulen erprobt und anhand der Erfahrungen damit weiterentwickelt wurden (z. B. ein Arbeitsblatt zur Werteaffirmation und die dazugehörige Anleitung für die Durchführung).

Konkret enthält die Sammlung Material zu folgenden Interventionen:

Modul A: Werteaffirmation

Modul B: Wachstumsorientierte Grundhaltung

Modul C: Weises Feedback

Das Handbuch führt auch in die wissenschaftlichen Hintergründe der Interventionen ein, macht Vorschläge dazu, wie der Einsatz der Interventionen in der Lehrerbildung behandelt werden kann (z. B. mithilfe eines Leitfadens für die Durchführung an Schulen), und stellt Strategien vor, mit denen eine qualitativ hochwertige Umsetzung an Schulen gelingen kann.

Das Handbuch und weitere digitale Materialien stehen zum Download zur Verfügung unter <https://www.svr-migration.de/weise-interventionen/>.

- **Verbindung von Theorie, Erprobung und Reflexion:**

Der Transfer auf die Schulpraxis dürfte eher gelingen, wenn die Fortbildung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, z. B. mehrere Fortbildungseinheiten und Studiengruppen umfasst. Für die Qualität der Umsetzung ist dabei nicht die Länge an sich entscheidend, sondern dass die Fortbildung Gelegenheit bietet, die Interventionen im Unterricht zu erproben und anschließend im Team zu reflektieren, ggf. mit professioneller Unterstützung durch Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Hilfreich können auch Unterrichtshospitationen durch Kolleginnen und Kollegen mit anschließendem Feedback sein (Lipowsky/Rzejak 2019). Die Erfahrungen aus dieser Studie zeigen aber auch, dass dies besser gelingt, wenn zeitliche Ressourcen bereitgestellt und Anreize geschaffen werden. Zudem muss die Umsetzung in gewissem Maß verbindlich sein.

- **Blick über den Tellerrand:** Wenn an der eigenen Schule niemand praktische Erfahrungen mit der

Durchführung von Weisen Interventionen hat, können die Lehrkräfte auch an anderen Schulen hospitieren, wo sie bereits umgesetzt wurden (z. B. über das Hospitationsprogramm Deutsche Schulkademie³⁴ oder den Schulverbund „Blick über den Zaun“³⁵). Daher bietet es sich auch an, die Weisen Interventionen in Schulverbänden umzusetzen.

- **Umsetzung in allen Phasen der Lehrerbildung:**

Wiederholung fördert die Umsetzungsqualität. Daher erscheint es sinnvoll, dass die Weisen Interventionen an den Hochschulen bereits in der ersten Phase der Lehrerbildung behandelt und später im Referendariat und in der Lehrerfortbildung wiederholt, vertieft und auf die Erfahrungen in der Schulpraxis abgestimmt werden.

Der Bereich Forschung des SVR hat das Handbuch „Weise Interventionen für einen diversitätsbewussten Unterricht“ entwickelt, das Multiplikatorinnen und Multiplikatoren der Lehrerbildung dabei unterstützen

34 www.deutsche-schulakademie.de/programm/hospitationsprogramm (16.06.2021)

35 www.blickueberdenzaun.de/ (16.06.2021)

soll, für (angehende) Lehrkräfte qualitativ hochwertige Bildungsangebote zu den Weisen Interventionen zu entwickeln. Es bündelt die Erfahrungen aus der Pilotierung und stellt konkrete und attraktiv gestaltete Materialien zur Verfügung, die direkt im Unterricht eingesetzt werden können (Info-Box 4).

6 Ausblick

Weise Interventionen sind einfache und ressourcenschonende Maßnahmen, die Lehrkräfte im Unterricht unkompliziert einsetzen können. Sie schützen betroffene Schülerinnen und Schüler vor den negativen Auswirkungen von *stereotype threat*. So tragen sie dazu bei, die Schulleistungen insbesondere solcher Kinder und Jugendlichen zu verbessern, die aufgrund ihrer Herkunft Nachteile erfahren. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass der Transfer in die Praxis gelingen kann, aber kein Selbstläufer ist: Die Wirksamkeit der Interventionen ist abhängig von zahlreichen Faktoren – nicht zuletzt davon, inwieweit sich die Lehrkräfte bei ihrer Umsetzung an die Anleitung halten.

Die Studie verdeutlicht daher auch, wie wichtig es ist, dass sich die Lehrerbildung und das Unterrichtshandeln auf empirisch gewonnene Erkenntnisse stützen. Anwendungsorientierte Forschung trägt dazu bei, die Bedingungen zu identifizieren, unter denen die Interventionen wirken. Zudem kommt einer guten Vermittlung im Rahmen der Lehrerbildung eine entscheidende Rolle zu. Dozentinnen und Dozenten müssen die wissenschaftlichen Hintergründe und die Anleitung so vermitteln, dass die (angehenden) Lehrkräfte sie hinreichend verstehen, um die Interventionen in ihrem Unterricht selbständig anwenden zu können.

Neben der Werteaffirmation und der wachstumsorientierten Grundhaltung, die hier untersucht wurden, gibt es noch eine Vielzahl weiterer Weiser Interventionen, die demselben Grundprinzip folgen. Solche Methoden sollten zum Handwerkszeug sämtlicher Lehrkräfte gehören und von der ersten bis zur dritten Phase der Lehrerbildung durchgängig vermittelt werden.

Literatur

- Acock, Alan C.* 2005: Working with Missing Values, in: *Journal of Marriage and Family*, 67: 4, 1012–1028.
- Appel, Markus/Weber, Silvana/Kronberger, Nicole* 2015: The Influence of Stereotype Threat on Immigrants: Review and Meta-Analysis, in: *Frontiers in Psychology*, 6, 900.
- Aronson, Joshua/Fried, Carrie B./Good, Catherine* 2002: Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shaping Theories of Intelligence, in: *Journal of Experimental Social Psychology*, 38: 2, 113–125.
- Aronson, Joshua/Lustina, Michael J./Good, Catherine/Steele, Claude M./Brown, Joseph* 1999: When White Men Can't Do Math: Necessary and Sufficient Factors in Stereotype Threat, in: *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 29–46.
- Beilock, Sian L./Rydell, Robert J./McConnell, Allen R.* 2007: Stereotype Threat and Working Memory: Mechanisms, Alleviation, and Spillover, in: *Journal of Experimental Psychology: General*, 136: 2, 256–276.
- Biedinger, Nicole/Becker, Birgit* 2010: Frühe ethnische Bildungsungleichheit: Der Einfluss des Kindergartenbesuchs auf die deutsche Sprachfähigkeit und die allgemeine Entwicklung, in: Becker, Birgit/Reimer, David (Hrsg.): *Vom Kindergarten bis zur Hochschule. Die Generierung von ethnischen und sozialen Disparitäten in der Bildungsbiographie*, Wiesbaden, 49–79.
- BIM – Berliner Institut für empirische Integrations- und Migrationsforschung/SVR-Forschungsbereich* 2017: *Vielfalt im Klassenzimmer. Wie Lehrkräfte gute Leistungen fördern können*, Berlin.
- Binning, Kevin R./Browman, Alexander S.* 2020: Theoretical, Ethical, and Policy Considerations for Conducting Social-Psychological Interventions to Close Educational Achievement Gaps, in: *Social Issues and Policy Review*, 14: 1, 182–216.
- Blackwell, Lisa S./Trzesniewski, Kali H./Dweck, Carol S.* 2007: Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention, in: *Child Development*, 78: 1, 246–263.
- BMFSFJ – Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend* 2020: *Gelebte Vielfalt: Familien mit Migrationshintergrund in Deutschland*, Berlin.
- Borman, Geoffrey D./Choi, Yeseul/Hall, Garret J.* 2020: The Impacts of a Brief Middle-School Self-Affirmation Intervention Help Propel African American and Latino Students through High School, in: *Journal of Educational Psychology*, 11, 605–620.
- Borman, Geoffrey D./Grigg, Jeffrey/Hanselman, Paul* 2016: An Effort to Close Achievement Gaps at Scale through Self-Affirmation, in: *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38: 1, 21–42.
- Borman, Geoffrey D./Grigg, Jeffrey/Rozek, Christopher S./Hanselman, Paul/Dewey, Nathaniel A.* 2018: Self-Affirmation Effects Are Produced by School Context, Student Engagement with the Intervention, and Time: Lessons from a District-Wide Implementation, in: *Psychological Science*, 29: 11, 1773–1784.
- Bowen, Natasha K./Wegmann, Kate M./Webber, Kristina C.* 2013: Enhancing a Brief Writing Intervention to Combat Stereotype Threat among Middle-School Students, in: *Journal of Educational Psychology*, 105: 2, 427–435.
- Bradley, Dominique N./Crawford, Evan P./Dahill-Brown, Sara E.* 2016: Defining and Assessing FoI in a Large-Scale Randomized Trial: Core Components of Values Affirmation, in: *Studies in Educational Evaluation*, 49, 51–65.
- Celeste, Laura/Baysu, Gülseli/Phalet, Karen/Brown, Rupert* 2021: Self-Affirmation and Test Performance in Ethnically Diverse Schools: A New Dual-Identity Affirmation Intervention, in: *Journal of Social Issues*.
- Claro, Susana/Paunesku, David/Dweck, Carol S.* 2016: Growth Mindset Tempers the Effects of Poverty on Academic Achievement, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113: 31, 8664–8668.
- Cohen, Geoffrey L./Garcia, Julio/Apfel, Nancy/Master, Allison* 2006: Reducing the Racial Achievement Gap: A Social-Psychological Intervention, in: *Science*, 313: 5791, 1307–1310.

- Cohen, Geoffrey L./Garcia, Julio/Goyer, J. Parker* 2017: Turning Point: Targeted, Tailored, and Timely Psychological Intervention, in: Elliot, Andrew J./Dweck, Carol S./Yeager, David S. (Hrsg.): Handbook of Competence and Motivation: Theory and Application. 2. Aufl., New York, 657–686.
- Cohen, Geoffrey L./Garcia, Julio/Purdie-Vaughns, Valerie/Apfel, Nancy/Brzustoski, Patricia* 2009: Recursive Processes in Self-Affirmation: Intervening to Close the Minority Achievement Gap, in: *Science*, 324: 5925, 400–403.
- Cohen, Geoffrey L./Sherman, David K.* 2014: The Psychology of Change: Self-Affirmation and Social Psychological Intervention, in: *Annual Review of Psychology*, 65: 1, 333–371.
- Cohen, Geoffrey L./Steele, Claude M.* 2002: A Barrier of Mistrust: How Negative Stereotypes Affect Cross-Race Mentoring, in: Aronson, Joshua (Hrsg.): *Improving Academic Achievement: Impact of Psychological Factors on Education*, Amsterdam u. a., 303–327.
- Cohen, Geoffrey L./Steele, Claude M./Ross, Lee D.* 1999: The Mentor's Dilemma: Providing Critical Feedback Across the Racial Divide, in: *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25: 10, 1302–1318.
- Cohen, Jacob* 1988: *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2. Aufl., Hillsdale.
- Creswell, J. David/Dutcher, Janine M./Klein, William M. P./Harris, Peter R./Levine, John M.* 2013: Self-Affirmation Improves Problem-Solving under Stress, in: *PLOS ONE*, 8: 5, 1–7.
- Dar-Nimrod, Ilan* 2007: Math Ability in Women – Nature versus Nurture, in: *Nano Today*, 2: 3, 56.
- Dumont, Hanna/Neumann, Marko/Maaz, Kai/Trautwein, Ulrich* 2013: Die Zusammensetzung der Schülerschaft als Einflussfaktor für Schulleistungen. Internationale und nationale Befunde, in: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60: 3, 163–183.
- Dweck, Carol S.* 2008: *Mindset: The New Psychology of Success*, New York.
- Dweck, Carol S./Yeager, David S.* 2020: A Growth Mindset about Intelligence, in: Walton, Gregory M./Crum, Alia J. (Hrsg.): *Handbook of Wise Interventions: How Social Psychology Can Help People Change*, New York, 9–35.
- Ehmke, Timo* 2009: Welche Bedeutung haben lernförderliche Prozesse und naturwissenschaftsbezogene Einstellungen im Elternhaus für die Erklärung sozialer Disparitäten in der naturwissenschaftlichen Kompetenz?, in: Prenzel, Manfred/Baumert, Jürgen (Hrsg.): *Vertiefende Analysen zu PISA 2006*, Wiesbaden, 129–148.
- Esser, Hartmut* 2016: Bildungssysteme und ethnische Bildungsungleichheiten, in: Diehl, Claudia/Hunkler, Christian/Kristen, Cornelia (Hrsg.): *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Mechanismen, Befunde, Debatten*, Wiesbaden, 331–396.
- Evans, Susan H./Clarke, Peter* 2011: Disseminating Orphan Innovations, in: *Stanford Social Innovation Review*, 9: 1, 42–47.
- Fan, Xitao/Chen, Michael* 2001: Parental Involvement and Students' Academic Achievement: A Meta-Analysis, in: *Educational Psychology Review*, 13: 1, 1–22.
- Festinger, Leon* 1962: *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford.
- FitzGerald, Chloë/Martin, Angela/Berner, Delphine/Hurst, Samia* 2019: Interventions Designed to Reduce Implicit Prejudices and Implicit Stereotypes in Real World Contexts: A Systematic Review, in: *BMC Psychology*, 7: 1, 1–12.
- Froehlich, Laura/Martiny, Sarah E./Deaux, Kay/Goetz, Thomas/Mok, Sog Yee* 2016: Being Smart or Getting Smarter: Implicit Theory of Intelligence Moderates Stereotype Threat and Stereotype Lift Effects, in: *British Journal of Social Psychology*, 55: 3, 564–587.
- Froehlich, Laura/Martiny, Sarah E./Deaux, Kay/Mok, Sog Yee* 2015: „It's Their Responsibility, Not Ours": Stereotypes about Competence and Causal Attributions for Immigrants' Academic Underperformance, in: *Social Psychology*, 47: 2, 74–86.
- Funder, David C./Ozer, Daniel J.* 2019: Evaluating Effect Size in Psychological Research: Sense and Nonsense, in: *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2: 2, 156–168.
- Gersten, Russell/Dimino, Joseph/Jayanthi, Madhavi/Kim, James S./Edwards Santoro, Lana* 2010: Teacher Study Group: Impact of the Professional Development Model on Reading Instruction and Student Outcomes in First Grade Classrooms, in: *American Educational Research Journal*, 47: 3, 694–739.

- Good, Catherine/Aronson, Joshua/Inzlicht, Michael* 2003: Improving Adolescents' Standardized Test Performance: An Intervention to Reduce the Effects of Stereotype Threat, in: *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24: 6, 645–662.
- Görlitz, Dietmar/Roick, Thorsten/Hasselhorn, Marcus* 2006: DEMAT 4. Deutscher Mathematiktest für vierte Klassen, Göttingen.
- Götz, Lukas/Lingel, Klaus/Schneider, Wolfgang* 2013: DEMAT 5+. Deutscher Mathematiktest für fünfte Klassen, Göttingen.
- Goyer, J. Parker/Garcia, Julio/Purdie-Vaughns, Valerie/Binning, Kevin R./Cook, Jonathan E./Reeves, Stephanie L./Apfel, Nancy/Taborsky-Barba, Suzanne/Sherman, David K./Cohen, Geoffrey L.* 2017: Self-Affirmation Facilitates Minority Middle Schoolers' Progress along College Trajectories, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114: 29, 7594–7599.
- Grießig, Ritva/Schachner, Maja/Lokhande, Mohini/Juang, Linda/Pevec, Linda/Schwarzenthal, Miriam/Müller, Tim* (i. E.): Ich bin ..., aber ich bin nicht ... – Identitätsbezogene Interventionen in der Schule zum Umgang mit Stereotypen und Diskriminierung, in: Glock, Sabine (Hrsg.): *Stereotype in der Schule II: Ursachen und Möglichkeiten der Intervention*.
- Hammerstein, Svenja/König, Christoph/Dreisörner, Thomas/Frey, Andreas* 2021: Effects of COVID-19-Related School Closures on Student Achievement – A Systematic Review, in: *PsyArXiv preprint*.
- Hanselman, Paul/Bruch, Sarah K./Gamoran, Adam/Borman, Geoffrey D.* 2014: Threat in Context: School Moderation of the Impact of Social Identity Threat on Racial/Ethnic Achievement Gaps, in: *Sociology of Education*, 87: 2, 106–124.
- Hanselman, Paul/Rozek, Christopher S./Grigg, Jeffrey/Borman, Geoffrey D.* 2017: New Evidence on Self-Affirmation Effects and Theorized Sources of Heterogeneity from Large-Scale Replications, in: *Journal of Educational Psychology*, 109: 3, 405–424.
- Harackiewicz, Judith M./Canning, Elizabeth A./Tibbetts, Yoi/Giffen, Cynthia J./Blair, Seth S./Rouse, Douglas I./Hyde, Janet S.* 2014: Closing the Social Class Achievement Gap for First-Generation Students in Undergraduate Biology, in: *Journal of Educational Psychology*, 106: 2, 375–389.
- Harber, Kent D./Yeung, Douglas/Iacovelli, Anthony* 2011: Psychosocial Resources, Threat, and the Perception of Distance and Height: Support for the Resources and Perception Model, in: *Emotion*, 11: 5, 1080–1090.
- Hattie, John/Timperley, Helen* 2007: The Power of Feedback, in: *Review of Educational Research*, 77: 1, 81–112.
- Helbig, Marcel* 2020: Nachgefragt: „Werden durch das Homeschooling soziale Ungleichheiten manifestiert, Herr Prof. Helbig?“, in: *WortMelder. Der Forschungsblog der Universität Erfurt*. Beitrag vom 26.06.2020. (<https://www.uni-erfurt.de/forschung/aktuelles/forschungsblog-wortmelder/nachgefragt-werden-durch-das-homeschooling-soziale-ungleichheiten-manifestiert-herr-prof-helbig>, 27.05.2021)
- de Jong, Elisabeth M./Jellesma, Francine C./Koomen, Helma M. Y./de Jong, Peter F.* 2016: A Values-Affirmation Intervention Does Not Benefit Negatively Stereotyped Immigrant Students in the Netherlands, in: *Frontiers in Psychology*, 7, 691.
- Koch, Sabine C./Müller, Stephanie M./Sieverding, Monika* 2008: Women and Computers: Effects of Stereotype Threat on Attribution of Failure, in: *Computers & Education*, 51: 4, 1795–1803.
- Konrad, Klaus/Traub, Silke* 2019: Kooperatives Lernen: Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung, Baltmannsweiler.
- Legault, Lisa/Gutsell, Jennifer N./Inzlicht, Michael* 2011: Ironic Effects of Antiprejudice Messages: How Motivational Interventions Can Reduce (but Also Increase) Prejudice, in: *Psychological Science*, 22: 12, 1472–1477.
- Lipowsky, Frank/Rzejak, Daniela* 2019: Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? Ein Update, in: Groot-Wilken, Bernd/Koerber, Rolf (Hrsg.): *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte*, Bielefeld, 15–56.
- Lokhande, Mohini/Müller, Tim* 2019: Double Jeopardy – Double Remedy? The Effectiveness of Self-Affirmation for Improving Doubly Disadvantaged Students' Mathematical Performance, in: *Journal of School Psychology*, 75, 58–73.

- Mätzold, Sara* 2015: Skalen zu Stereotype Threat. Entwicklung und Validierung eines deutschsprachigen Instruments. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Kiel.
- McElvany, Nele/Becker, Michael/Lüdtke, Oliver* 2009: Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten, in: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 41: 3, 121-131.
- Miyake, Akira/Kost-Smith, Lauren E./Finkelstein, Noah D./Pollock, Steven J./Cohen, Geoffrey L./Ito, Tiffany A.* 2010: Reducing the Gender Achievement Gap in College Science: A Classroom Study of Values Affirmation, in: Science, 330: 6008, 1234-1237.
- Moss-Racusin, Corinne A./van der Toorn, Jojanneke/Dovidio, John F./Brescoll, Victoria L./Graham, Mark J./Handelsman, Jo* 2014: Scientific Diversity Interventions, in: Science, 343: 6171, 615-616.
- Nguyen, Hannah-Hanh D./Ryan, Ann Marie* 2008: Does Stereotype Threat Affect Test Performance of Minorities and Women? A Meta-Analysis of Experimental Evidence, in: Journal of Applied Psychology, 93: 6, 1314-1334.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development* 2016: PISA 2015 Results: Policies and Practices for Successful Schools. Volume II, Paris.
- Okonofua, Jason A./Eberhardt, Jennifer L.* 2015: Two Strikes: Race and the Disciplining of Young Students, in: Psychological Science, 26: 5, 617-624.
- Okonofua, Jason A./Paunesku, David/Walton, Gregory M.* 2016: Brief Intervention to Encourage Empathic Discipline Cuts Suspension Rates in Half among Adolescents, in: Proceedings of the National Academy of Sciences, 113: 19, 5221-5226.
- Rissanen, Inkeri/Kuusisto, Elina/Tuominen, Moona/Tirri, Kirsi* 2019: In Search of a Growth Mindset Pedagogy: A Case Study of One Teacher's Classroom Practices in a Finnish Elementary School, in: Teaching and Teacher Education, 77, 204-213.
- Romero, Carissa/Master, Allison/Paunesku, David/Dweck, Carol S./Gross, James J.* 2014: Academic and Emotional Functioning in Middle School: The Role of Implicit Theories, in: Emotion, 14: 2, 227-234.
- Roth, Jenny/Deutsch, Roland/Sherman, Jeffrey W.* 2018: Automatic Antecedents of Discrimination, in: European Psychologist, 24.
- Sadler, D. Royce* 1989: Formative Assessment and the Design of Instructional Systems, in: Instructional Science, 18: 2, 119-144.
- Sassenberg, Kai/Moskowitz, Gordon B.* 2005: Don't Stereotype, Think Different! Overcoming Automatic Stereotype Activation by Mindset Priming, in: Journal of Experimental Social Psychology, 41: 5, 506-514.
- Schallock, Tobias* 2016: Tracking. Konsequenzen der Leistungsgruppierung von Schülerinnen und Schülern für die Leistungsentwicklung, in: Diehl, Claudia/Hunkler, Christian/Kristen, Cornelia (Hrsg.): Ethische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Mechanismen, Befunde, Debatten, Wiesbaden, 287-330.
- Schmeichel, Brandon J./Vohs, Kathleen* 2009: Self-Affirmation and Self-Control: Affirming Core Values Counteracts Ego Depletion, in: Journal of Personality and Social Psychology, 96: 4, 770-782.
- Seaton, Fiona S.* 2018: Empowering Teachers to Implement a Growth Mindset, in: Educational Psychology in Practice, 34: 1, 41-57.
- Shapiro, Jenessa R./Neuberg, Steven L.* 2007: From Stereotype Threat to Stereotype Threats: Implications of a Multi-Threat Framework for Causes, Moderators, Mediators, Consequences, and Interventions, in: Personality and Social Psychology Review, 11: 2, 107-130.
- Sherman, David K./Hartson, Kimberly A./Binning, Kevin R./Purdie-Vaughns, Valerie/Garcia, Julio/Taborsky-Barba, Suzanne/Tomassetti, Sarah/Nussbaum, A. David/Cohen, Geoffrey L.* 2013: Deflecting the Trajectory and Changing the Narrative: How Self-Affirmation Affects Academic Performance and Motivation under Identity Threat, in: Journal of Personality and Social Psychology, 104: 4, 591-618.
- Sherman, David K./Lokhande, Mohini/Müller, Tim/Cohen, Geoffrey L.* 2020: Self-Affirmation Interventions, in: Walton, Gregory M./Crum, Alia J. (Hrsg.): Handbook of Wise Interventions: How Social-Psychological Insights Can Help Solve Problems, New York, 63-99.
- Shumow, Lee/Miller, Jon D.* 2001: Parents' At-Home and At-School Academic Involvement with Young Adolescents, in: The Journal of Early Adolescence, 21: 1, 68-91.

- Shumow, Lee/Schmidt, Jennifer A.* 2013: Academic Grades and Motivation in High School Science Classrooms among Male and Female Students: Associations with Teachers' Characteristics, Beliefs and Practices, in: *Journal of Education Research*, 7: 1, 53-71.
- Smith, Eric N./Rozek, Christopher S./Manke, Kody J./Dweck, Carol S./Walton, Gregory M.* 2021: Teacher- versus Researcher-Provided Affirmation Effects on Students' Task Engagement and Positive Perceptions of Teachers, in: *Journal of Social Issues*.
- Smith, Jessi L.* 2004: Understanding the Process of Stereotype Threat: A Review of Mediational Variables and New Performance Goal Directions, in: *Educational Psychology Review*, 16: 3, 177-206.
- Sparfeldt, Jörn R./Schneider, Rebecca/Rost, Detlef H.* 2016: „Mehr Angst in Mathematik als in Deutsch?“ – Leistungängstlichkeit in verschiedenen Schulfächern und Prüfungssituationsklassen, in: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 30: 4, 263-269.
- Spencer, Nathalie/Rawson, Jonathan/Bamfield, Louise* 2014: Schüler richtig motivieren. Wie verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse im Bildungsbereich genutzt werden können, London.
- Steele, Claude M.* 1988: The Psychology of Self-Affirmation: Sustaining the Integrity of the Self, in: *Advances in Experimental Social Psychology*, 21, 261-302.
- Steele, Claude M./Aronson, Joshua* 1995: Stereotype Threat and the Intellectual Test Performance of African Americans, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 69: 5, 797-811.
- Vohs, Kathleen D./Park, Ji Kyung/Schmeichel, Brandon J.* 2013: Self-Affirmation Can Enable Goal Disengagement, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 104: 1, 14-27.
- Voisin, Dimitri/Brick, Cameron/Vallée, Boris/Pascual, Alexandre* 2019: When Stereotype Threat Does Not Impair Performance, Self-Affirmation Can Be Harmful, in: *Self and Identity*, 18: 3, 331-348.
- Walper, Sabine/Thönnissen, Carolin/Alt, Philipp* 2015: Einflüsse von akademischer Sozialisation und der Verbundenheit mit den Eltern auf die schulischen Leistungen von Kindern und Jugendlichen, in: *Zeitschrift für Familienforschung*, 27: 2, 152-172.
- Walton, Gregory M.* 2014: The New Science of Wise Psychological Interventions, in: *Current Directions in Psychological Science*, 23: 1, 73-82.
- Walton, Gregory M./Crum, Alia J.* 2020: *Handbook of Wise Interventions. How Social-Psychological Insights Can Help Solve Problems*, New York.
- Weis, Mirjam/Müller, Katharina/Mang, Julia/Heine, Jörg-Henrik/Mahler, Nicole/Reiss, Kristina* 2019: Soziale Herkunft, Zuwanderungshintergrund und Lesekompetenz, in: Reiss, Kristina/Weis, Mirjam/Klieme, Eckhard/Köller, Olaf (Hrsg.): *PISA 2018. Grundbildung im internationalen Vergleich*, Münster/New York, 129-162.
- Wendt, Heike/Bos, Wilfried/Tarelli, Irmela/Vaskova, Anna/Walzebug, Anke* 2016: *IGLU & TIMSS 2011. Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente und Arbeit mit den Datensätzen*, Münster.
- Wendt, Heike/Schwippert, Knut/Stubbe, Tobias C./Jusufi, Donieta* 2020: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund, in: Schwippert, Knut/Kasper, Daniel/Köller, Olaf/McElvany, Nele/Selter, Christoph/Steffensky, Mirjam/Wendt, Heike (Hrsg.): *TIMSS 2019. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*, Münster/New York, 291-313.
- Westphal, Andrea/Gronostaj, Anna/Vock, Miriam/Emmrich, Rico/Harych, Peter* 2016: Differenzierung im gymnasialen Mathematik- und Deutschunterricht – vor allem bei guten Diagnostiker/innen und in heterogenen Klassen?, in: *Zeitschrift für Pädagogik*, 62, 131-148.
- Westphal, Manuela* 2009: Interkulturelle Kompetenzen als Konzept der Zusammenarbeit mit Eltern, in: Fürstenau, Sara/Gomolla, Mechthild (Hrsg.): *Migration und schulischer Wandel: Elternbeteiligung*, Wiesbaden, 89-105.
- Wisniewski, Benedikt/Zierer, Klaus/Hattie, John* 2020: The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research, in: *Frontiers in Psychology*, 10.

Woolf, Katherine/McManus, I. Chris/Gill, Deborah/Dacre, Jane 2009: The Effect of a Brief Social Intervention on the Examination Results of UK Medical Students: A Cluster Randomised Controlled Trial, in: *BMC Medical Education*, 9: 1, 1-15.

Yeager, David S./Johnson, Rebecca/Spitzer, Brian J./Trzesniewski, Kali H./Powers, Joseph/Dweck, Carol S. 2014: The Far-Reaching Effects of Believing People Can Change: Implicit Theories of Personality Shape Stress, Health, and Achievement during Adolescence, in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 106: 6, 867-884.

Yeager, David S./Purdie-Vaughns, Valerie/Garcia, Julio/Apfel, Nancy/Brzustoski, Patti/Master, Allison/Hessert, William T./Williams, Matthew E./Cohen, Geoffrey L. 2014: Breaking the Cycle of Mistrust: Wise Interventions to Provide Critical Feedback Across the Racial Divide, in: *Journal of Experimental Psychology: General*, 143: 2, 804-824.

Yeager, David S./Walton, Gregory/Cohen, Geoffrey L. 2013: Addressing Achievement Gaps with Psychological Interventions, in: *Phi Delta Kappan*, 94: 5, 62-65.

Tabellen

Tab. A1 Aufbau und Inhalte des eintägigen Seminars zur Lehrkräfteschulung für die Interventionsgruppe

Titel	Inhalte	Methoden	Dauer
Leistungsmotivation und Leistungsüberzeugungen	<ul style="list-style-type: none"> • psychologische Bedrohung • Konsequenzen von psychologischer Bedrohung 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag • offene Fragerunde 	30 Min.
Werteaffirmation (Modul A im Handbuch*)	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Wirkmechanismus (s. A.1) • Intervention (s. A.2, Comic 1 und 2) • Anwendung der Intervention im Unterricht • Leitfäden (s. A.2 Checkliste zum Einsatz des Comics; Anleitung zur Durchführung des Comics vor einer Klassenarbeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag • Praxisbeispiele • Anwendung 	120 Min.
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag 	10 Min.
wachstumsorientierte Grundhaltung (Modul B)	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Wirkmechanismus und Grundlagen (s. B.1) • Anwendung der Grundhaltung im Unterricht (s. B.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag • Video • Einzelarbeit • Partnerarbeit • Arbeit mit Praxisbeispielen • Selbstreflexion • Gruppendiskussion 	90 Min.
Weises Feedback (Modul C)	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Wirkmechanismus und Grundlagen (s. C.1) • Anwendung des Weisen Feedbacks im Unterricht (s. C.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag • Video • Einzelarbeit • Partnerarbeit • Arbeit mit Praxisbeispielen • Gruppendiskussion 	50 Min.
Ressourcen stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung von Studiengruppen (Beispiele s. A.3, B.3, C.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Input-Vortrag • Anwendungsvorschläge 	20 Min.

Anmerkung: *Die Inhalte der Fortbildung finden sich in überarbeiteter und erweiterter Form im Handbuch „Weise Interventionen für einen diversitätsbewussten Unterricht. Ein Handbuch für die Lehrerbildung“ (<https://www.svr-migration.de/weise-interventionen/>). Die Nummerierungen (z. B. A.2, B.3) beziehen sich auf die jeweiligen Kapitel im Handbuch.

Quelle: eigene Zusammenstellung

Tab. A2 Konstrukte, Skalen und Items

<p>mathematische Kompetenz (DEMAT 4; Görlitz/Roick/Hasselhorn 2006; DEMAT 5+; Götz/Lingel/Schneider 2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Schülerinnen und Schüler • Gekürzte Version auf der Grundlage der Subtests Arithmetik und Sachrechnen. Ein Teil der Items besteht aus Ankeritems, die zu den beiden Messzeitpunkten identisch sind; die anderen sind gemäß der Normstichprobe zu den beiden Messzeitpunkten vergleichbar schwierig. • Die Anzahl der Items beträgt bei der ersten Welle 27, bei der zweiten Welle 21 und bei der dritten Welle 18. Zur besseren Vergleichbarkeit bildet der Gesamtwert den prozentualen Anteil der jeweils gelösten Aufgaben ab, er bewegt sich also zwischen 0 und 100.
<p>stereotype threat (Mätzold 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Schülerinnen und Schüler • 5 Items, z. B.: „Wenn ich in der Schule schlecht bin, denken die Lehrerinnen und Lehrer, dass dies an meiner Herkunft liegt“, Antwortmöglichkeiten: 1 = „nein“ bis 4 = „ja“ • Die Items wurden zu einer Gesamtskala zusammengefasst. Hieraus wurden drei Gruppen gebildet: (1) kein <i>stereotype threat</i> (durchgehend Antwort 1; unterste 50 %), (2) mittlerer <i>stereotype threat</i> ($1,1 \leq M \leq 2,4$; 50–84 %), (3) hoher <i>stereotype threat</i> ($2,5 \leq M \leq 4$; oberste 15 Prozent der Antworten).
<p>Geschlecht</p>	<ul style="list-style-type: none"> • von den Schülerinnen und Schülern ausgefüllt
<p>sonderpädagogischer Förderbedarf</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Lehrkraft • 1 Item: „Hat der Schüler/die Schülerin eine Teilleistungsschwäche oder einen sonderpädagogischen Förderbedarf?“
<p>Familiensprache Deutsch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Schülerinnen und Schüler • Antwortmöglichkeiten: „Ich spreche zu Hause ... (1) immer oder fast immer Deutsch“, (2) manchmal Deutsch“, (3) niemals Deutsch“
<p>Bücher im Haushalt (Wendt et al. 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Schülerinnen und Schüler • Antwortmöglichkeiten: (1) „keine oder nur sehr wenige (0–10 Bücher)“ (2) „genug, um ein Regalbrett zu füllen (11–25 Bücher)“ (3) „genug, um ein Regal zu füllen (26–100 Bücher)“ (4) „genug, um zwei Regale zu füllen (101–200 Bücher)“ (5) „genug, um drei oder mehr Regale zu füllen (über 200 Bücher)“
<p>Schwierigkeitsgrad der Klassenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angabe der Lehrkräfte zu den erreichten Noten in der ersten Klassenarbeit in Mathematik • Indikator für die Schwierigkeit der Klassenarbeit ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler in einer Klasse, die sämtliche Aufgaben richtig gelöst haben. Dies wird angenommen, wenn für eine Klassenarbeit die Bestnote „Eins“ vergeben wurde. Je größer der Wert ist, desto leichter war die Klassenarbeit.

Quelle: eigene Zusammenstellung

Tab. A3 Beschreibung der *stereotype threat*-Gruppen

	kein <i>stereotype threat</i> (in %)	mittlerer <i>stereotype threat</i> (in %)	hoher <i>stereotype threat</i> (in %)
Migrationshintergrund			
ohne Migrationshintergrund	61,4	31,3	7,3
türkischer Migrationshintergrund	39,5	34,9	25,7
arabischer Migrationshintergrund	23,9	40,9	35,2
osteuropäischer Migrationshintergrund	46,3	43,0	10,7
Zuwanderungsgeneration			
zweite Generation	42,7	39,9	17,4
erste Generation	23,1	43,3	33,6
sozialer Status			
weniger als 1 Regal Bücher	31,0	41,7	27,4
1 Regal Bücher oder mehr	50,1	35,9	14,0

Anmerkung: Aufgrund von Rundungen können die Gesamtsummen von 100 Prozent abweichen.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen

Tab. A4 Demografische Variablen zu Welle 1, gruppiert nach Interventions- und Kontrollgruppe für die Werteaffirmation

	vollständige Fälle	Anteil fehlender Werte	Werteaffirmation				
			Kontrollgruppe		Interventionsgruppe		Effektstärke
			<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cohens <i>d</i>
Mathematiktest: Anteil der gelösten Aufgaben in Welle 1	889	0 %	31,18	18,70	31,61	17,03	-0,02
<i>stereotype threat</i>	833	6,3 %					
kein <i>stereotype threat</i>			0,45	0,50	0,45	0,50	0,00
mittlerer <i>stereotype threat</i>			0,36	0,48	0,32	0,47	0,08
hoher <i>stereotype threat</i>			0,14	0,34	0,15	0,36	-0,03
Geschlecht: männlich	883	0,6 %	0,49	0,50	0,51	0,50	-0,04
sonderpädagogischer Förderbedarf	838	5,7 %	0,05	0,21	0,07	0,25	-0,09
Familiensprache: Deutsch	762	14,3 %					
immer/fast immer			0,64	0,48	0,65	0,48	-0,02
manchmal			0,33	0,47	0,33	0,47	0,00
nie			0,03	0,17	0,02	0,13	0,07
Bücher im Haushalt	740	16,8 %					
0-10 Bücher			0,11	0,32	0,13	0,33	-0,06
11-25 Bücher			0,20	0,40	0,19	0,40	0,03
26-100 Bücher			0,32	0,47	0,30	0,46	0,04
101-200 Bücher			0,15	0,36	0,16	0,37	-0,03
mehr als 200 Bücher			0,22	0,42	0,22	0,41	0,00
Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule ^{a)}	889	0 %	0,52	0,18	0,54	0,19	-0,11
Schwierigkeitsgrad der Klassenarbeit ^{a)}	889	0 %	0,23	0,13	0,22	0,14	0,07
Schulform ^{a)}	889	0 %					
Gymnasium			0,50	0,50	0,58	0,49	-0,16 ^{b)}
Gesamtschule			0,44	0,50	0,34	0,48	0,20 ^{b)}
Hauptschule			0,06	0,23	0,08	0,27	0,20

Anmerkung: Dargestellt sind die Mittelwerte (*M*) und die Standardabweichungen (*SD*) (Rohwerte) sowie die standardisierte Effektstärke (Cohens *d*). Die Bedeutsamkeit der Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe wurde bei den Variablen auf Individualebene im Rahmen eines Mehrebenen-Regressionsmodells überprüft, unter Kontrolle von Schule und Klasse. Für die Variablen auf Klassen- und Schulebene (^{a)}) wurde die hierarchische Struktur nicht berücksichtigt. (^{b)}) Unterschied signifikant ($p \leq 0,05$).

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen

Tab. A5 Demografische Variablen zu Welle 1, gruppiert nach Interventions- und Kontrollgruppe für die Lehrerfortbildung

	Kontrollgruppe		Interventionsgruppe		Effektstärke
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cohens <i>d</i>
Mathematiktest: Anteil der gelösten Aufgaben in Welle 1	29,56	19,03	32,69	16,90	-0,17
<i>stereotype threat</i>					
kein <i>stereotype threat</i>	0,40	0,49	0,48	0,50	-0,16
mittlerer <i>stereotype threat</i>	0,30	0,46	0,37	0,48	-0,15
hoher <i>stereotype threat</i>	0,18	0,39	0,12	0,32	0,17
Geschlecht: männlich	0,57	0,50	0,45	0,50	0,24 ^{a)}
sonderpädagogischer Förderbedarf	0,06	0,24	0,06	0,23	0,00
Familiensprache: Deutsch					
immer/fast immer	0,70	0,46	0,61	0,49	0,19
manchmal	0,27	0,45	0,37	0,48	-0,21
nie	0,03	0,16	0,02	0,15	0,06
Bücher im Haushalt					
0-10 Bücher	0,14	0,35	0,11	0,31	
11-25 Bücher	0,20	0,40	0,19	0,39	0,09 ^{a)}
26-100 Bücher	0,25	0,44	0,34	0,48	0,03
101-200 Bücher	0,15	0,35	0,16	0,37	-0,20
mehr als 200 Bücher	0,26	0,44	0,20	0,40	-0,03
Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule ^{a)}	0,54	0,24	0,52	0,13	0,14
Schulform ^{a)}					
Gymnasium	0,51	0,50	0,56	0,50	0,10
Gesamtschule	0,32	0,47	0,44	0,50	-0,10 ^{b)}
Hauptschule	0,16	0,37	0,00	0,00	-0,25 ^{b)}

Anmerkung: Dargestellt sind die Mittelwerte (*M*) und die Standardabweichungen (*SD*) (Rohwerte) sowie die standardisierte Effektstärke (Cohens *d*). Die Bedeutsamkeit der Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe wurde bei den Variablen auf Individualebene im Rahmen eines Mehrebenen-Regressionsmodells überprüft, unter Kontrolle von Schule und Klasse. Für die Variablen auf Klassen- und Schulebene (^{a)}) wurde die hierarchische Struktur nicht berücksichtigt. (^{b)}) Unterschied signifikant ($p \leq 0,05$).

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerfortbildung“; eigene Analysen

Tab. A6 Effekte der Weisen Interventionen auf die Ergebnisse im Mathematiktest: Ergebnisse eines linearen Mehrebenenmodells mit drei Befragungswellen

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
Befragungswelle						
Welle 2	3,77***	1,03	8,75***	1,45	9,76***	1,73
Welle 3	9,85***	1,29	15,47***	1,74	16,84***	2,05
<i>stereotype threat</i>						
mittlerer <i>stereotype threat</i>	-2,45***	0,73	3,07	1,89	3,21	2,26
hoher <i>stereotype threat</i>	-2,05	1,11	6,81**	2,45	5,34	2,82
Welle x <i>stereotype threat</i>						
mittlerer <i>stereotype threat</i> zu W2			-7,65**	2,55	-11,33***	3,06
hoher <i>stereotype threat</i> zu W2			-15,10***	3,11	-15,09***	3,61
mittlerer <i>stereotype threat</i> zu W3			-7,41*	3,23	-10,57**	3,83
hoher <i>stereotype threat</i> zu W3			-15,79***	3,59	-17,87***	4,05
Werteaffirmation (Interventionsgruppe)	-0,38	1,37	0,20	1,64	-2,98	2,56
Welle x Werteaffirmation						
IG _{WA} zu W2	-1,17	1,09	-3,26*	1,54	-5,31*	2,49
IG _{WA} zu W3	-2,34	1,41	-2,96	1,84	-5,99*	3,05
<i>stereotype threat</i> x Werteaffirmation						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG			-0,73	1,95	-1,24	3,25
hoher <i>stereotype threat</i> in IG			-2,25	2,71	0,62	3,97
Welle x <i>stereotype threat</i> x Werteaffirmation						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG zu W2			3,95	2,63	11,63**	4,45
hoher <i>stereotype threat</i> in IG zu W2			7,86*	3,53	8,06	4,96
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG zu W3			3,68	3,40	10,75	5,64
hoher <i>stereotype threat</i> in IG zu W3			-1,14	4,27	3,21	5,77
Grundhaltung (Interventionsgruppe)	2,80	1,47	5,42**	1,73	2,73	2,34
Welle x Grundhaltung						
IG _{GH} zu W2	-1,45	1,11	-3,90*	1,58	-5,57*	2,21
IG _{GH} zu W3	-2,67	1,43	-7,15***	1,92	-9,51***	2,63
<i>stereotype threat</i> x Grundhaltung						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG			-4,37*	2,04	-4,60	2,83
hoher <i>stereotype threat</i> in IG			-6,08*	2,78	-3,76	3,98

Fortsetzung Tab. A6

	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
Welle x <i>stereotype threat</i> x Grundhaltung						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG zu W2			2,38	2,76	8,10*	3,85
hoher <i>stereotype threat</i> in IG zu W2			7,49*	3,56	6,80	5,16
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG zu W3			3,48	3,54	8,45	4,84
hoher <i>stereotype threat</i> in IG zu W3			15,88***	4,44	20,61**	6,34
Werteaffirmation x Grundhaltung					5,25	3,30
Welle x Werteaffirmation x Grundhaltung						
IG _{WA} x IG _{GH} zu W2					3,41	3,17
IG _{WA} x IG _{GH} zu W3					4,98	3,82
<i>stereotype threat</i> x Werteaffirmation x Grundhaltung						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH}					0,65	4,06
hoher <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH}					-4,65	5,45
Welle x <i>stereotype threat</i> x Werteaffirmation x Grundhaltung						
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH} zu W2					-11,70*	5,52
hoher <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH} zu W2					1,02	7,13
mittlerer <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH} zu W3					-10,81	7,06
hoher <i>stereotype threat</i> in IG _{WA} x IG _{GH} zu W3					-9,57	8,86
Konstante	35,83***	2,20	32,38***	2,33	33,86***	2,47
AIC	18.759,55		18.737,47		18.740,85	
BIC	18.937,17		19.006,77		19.061,71	
* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$						

Anmerkung: Die metrischen Variablen wurden um den Stichprobenmittelwert zentriert. Fehlende Werte wurden durch multiple Imputation geschätzt. Angegeben sind der unstandardisierte Regressionskoeffizient *b* und der Standardfehler (*SE*). Standardfehler wurden um die Clusterung in Klassen und Schulen korrigiert. Nicht angegeben sind die Werte folgender Kontrollvariablen im Modell: Geschlecht, sonderpädagogischer Förderbedarf, Anzahl der Bücher im Haushalt, Familiensprache, Schulform, Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund an der Schule, Schwierigkeitsgrad der ersten Klassenarbeit. Die vollständigen Modelle sind im Methodenbericht dargestellt. Abkürzungen: IG_{WA} = Werteaffirmation; Interventionsgruppe; IG_{GH} = wachstumsorientierte Grundhaltung; Interventionsgruppe; W2 = Welle 2; W3 = Welle 3.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen

Tab. A7 Standardisierte Effektstärken und Mittelwertdifferenzen zwischen Interventions- und Kontrollgruppe

	Werteaffirmation		wachstumsorientierte Grundhaltung	
	Cohens <i>d</i>	ΔM_{IG-KG}	Cohens <i>d</i>	ΔM_{IG-KG}
Welle 2				
kein <i>stereotype threat</i>	-0,20	-3,26	-0,23	-3,90
mittlerer <i>stereotype threat</i>	0,04	0,68	-0,08	-1,52
hoher <i>stereotype threat</i>	0,28	4,60	0,22	3,59
Welle 3				
kein <i>stereotype threat</i>	-0,15	-2,96	-0,35	-7,15
mittlerer <i>stereotype threat</i>	0,03	0,72	-0,15	-3,67
hoher <i>stereotype threat</i>	-0,20	-4,10	0,40	8,73

Anmerkung: Die Grundlage der dargestellten Werte bildet das Regressionsmodell 2. Zur Berechnung der Effektstärken wurden zunächst die geschätzten Mittelwerte der Mathematikleistung in Welle 1 innerhalb einer Herkunftsgruppe auf null gesetzt und für Interventions- und Kontrollgruppe jeweils die Differenz zum Mittelwert von Welle 2 (bzw. Welle 3) berechnet. Diese Differenz diente als Grundlage für die Berechnung der Effektstärken.

Quelle: Daten aus dem Forschungsprojekt „Förderung der Leistungsmotivation in heterogenen Schulklassen – ein Toolkit für die Lehrerbildung“; eigene Analysen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Wirkung der Werteaffirmation	11
Abb. 2	Gegenüberstellung von statischer und wachstumsorientierter Grundhaltung	15
Abb. 3	Elemente des Weisen Feedbacks	16
Abb. 4	Schematische Darstellung des Forschungsdesigns	19
Abb. 5	Werteaffirmation: Entwicklung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) in der Interventions- und der Kontrollgruppe nach <i>stereotype threat</i>	29
Abb. 6	Schulung wachstumsorientierte Grundhaltung: Entwicklung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) in der Interventions- und der Kontrollgruppe nach <i>stereotype threat</i>	30
Abb. 7	Zusammenspiel der beiden Interventionen: Veränderung der Mathematikleistung (Anteil der gelösten Aufgaben) von Welle 1 zu Welle 2 (erstes Halbjahr) bei Kindern mit mittlerem <i>stereotype threat</i>	31

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf vier Interventionsgruppen	20
Tab. A1	Aufbau und Inhalte des eintägigen Seminars zur Lehrkräfteschulung für die Interventionsgruppe	44
Tab. A2	Konstrukte, Skalen und Items	45
Tab. A3	Beschreibung der <i>stereotype threat</i> -Gruppen	46
Tab. A4	Demografische Variablen zu Welle 1, gruppiert nach Interventions- und Kontrollgruppe für die Werteaffirmation	47
Tab. A5	Demografische Variablen zu Welle 1, gruppiert nach Interventions- und Kontrollgruppe für die Lehrerfortbildung	48
Tab. A6	Effekte der Weisen Interventionen auf die Ergebnisse im Mathematiktest: Ergebnisse eines linearen Mehrebenenmodells mit drei Befragungswellen	49
Tab. A7	Standardisierte Effektstärken und Mittelwertdifferenzen zwischen Interventions- und Kontrollgruppe	51

Verzeichnis der Info-Boxen

Info-Box 1	Wie kann der Einfluss von Stereotypen auf Unterrichtsinteraktionen reduziert werden?	14
Info-Box 2	Beispiele aus den Aufsätzen	26
Info-Box 3	Beurteilung von Ergebnissen anhand der standardisierten Effektstärke „d“	28
Info-Box 4	Das Handbuch „Weise Interventionen für einen diversitätsbewussten Unterricht“	36

Impressum

Herausgeber

Sachverständigenrat für Integration und Migration (SVR) gGmbH
Neue Promenade 6
10178 Berlin
Tel.: 030/288 86 59-0
Fax: 030/288 86 59-11
info@svr-migration.de
www.svr-migration.de
(Redaktionsschluss: Juli 2021)

Verantwortlich

Dr. Cornelia Schu

Gestaltung

Gathmann Michaelis und Freunde, Essen · gmf-design.de

SVR-Studie 2021-1

ISSN (Print) 2749-0610

ISSN (Online) 2749-0629

© SVR gGmbH, Berlin 2021

Die Autorinnen

Dr. Mohini Lokhande

Stellvertretende Leiterin des Bereichs Forschung

Ritva Grießig

Wissenschaftliche Mitarbeiterin des SVR-Forschungsbereichs (bis Dezember 2020)

Über den Sachverständigenrat

Der Sachverständigenrat für Integration und Migration ist ein unabhängiges und interdisziplinär besetztes Gremium der wissenschaftlichen Politikberatung. Mit seinen Gutachten soll das Gremium zur Urteilsbildung bei allen integrations- und migrationspolitisch verantwortlichen Instanzen sowie der Öffentlichkeit beitragen. Dem SVR gehören neun Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen und Forschungsrichtungen an: Prof. Dr. Petra Bendel (Vorsitzende), Prof. Dr. Daniel Thym (Stellvertretender Vorsitzender), Prof. Dr. Viola B. Georgi, Prof. Dr. Marc Helbling, Prof. Dr. Birgit Leyendecker, Prof. Dr. Steffen Mau, Prof. Panu Poutvaara, Ph. D., Prof. Dr. Sieglinde Rosenberger und Prof. Dr. Hans Vorländer.

Der wissenschaftliche Stab unterstützt den Sachverständigenrat bei der Erfüllung seiner Aufgaben und betreibt darüber hinaus eigenständige, anwendungsorientierte Forschung im Bereich Integration und Migration. Dabei folgt er unterschiedlichen disziplinären und methodischen Ansätzen. Die Forschungsergebnisse werden u. a. in Form von Studien, Expertisen und Policy Briefs veröffentlicht.

Weitere Informationen unter: www.svr-migration.de