

Dr. Philipp Schnell

AK Wien – Abteilung für Lehrausbildung und Bildungspolitik

1040, Prinz Eugen Straße 20-22

[philipp.schnell@akwien.at](mailto:philipp.schnell@akwien.at) // @pschnell

Track 9: Transformation von und durch Bildung.

---

## ***Wie schulische Kontexte Bildungserfolg prägen.***

### ***Evidenz aus einer quasi-experimentellen Analyse.***

Version: 03.10.2022. „Very early Draft“ – bitte nicht zitieren und/oder weitergeben!

#### **1. Einleitung**

Bildungsprozesse sollen alle jungen Erwachsenen zu einem guten Leben und kultureller Partizipation in der Gesellschaft befähigen. Der Bildung und dem Bildungssystem kommt eine Schlüsselstellung hinsichtlich der gerechten Verteilung von Lebens- und Zugangschancen zu. Was unter Bildungsgerechtigkeit verstanden wird, hängt von den jeweiligen bildungspolitischen Grundhaltungen ab. Als minimaler Grundkonsens kann heute aber gelten, dass Geschlecht, Klasse, nationale Herkunft, Ethnizität, Hautfarbe oder sexuelle Orientierung keinen nachteiligen Einfluss auf die Bildungsprozesse von Schüler:innen nehmen sollen. Dieses grundlegende Versprechen der Chancengleichheit im Bildungssystem wird in Österreich auch in der Bundesverfassung als klares Ziel festgehalten. Eine Vielzahl an Studien belegt jedoch seit Jahrzehnten, dass vor allem die soziale Herkunft eine entscheidende Rolle dafür spielt, welche Bildungsabschlüsse Kinder und junge Erwachsene in Österreich erreichen. Schulische Bildungsprozesse wurden und werden stark von der Herkunftsfamilie und ihrem ökonomischen, sozialen und kulturellen Kapital geprägt.

Obwohl sich Leistungsunterschiede von Schüler:innen zu großen Teilen durch deren individuellen sozioökonomischen Hintergrund erklären lassen, zeigen internationale Studien, dass Leistungsdifferenzen zusätzlich durch die sozioökonomische Segregation an Schulstandorten verstärkt werden. Österreich weist unter den OECD-Ländern ein relativ hohes Ausmaß an sozioökonomischer Segregation zwischen Schulstandorten auf (Gruber 2019, 149). Rund 41% der Schüler:innen in der Sekundarstufe 1 müssten beispielsweise die Schule

wechseln, um eine Gleichverteilung zwischen sozioökonomisch besser und schlechter gestellten Eltern zu erreichen (Gutiérrez et al. 2020). Damit sind österreichische Schüler:innen in der Sekundarstufe 1 in hohem Ausmaß räumlich nach sozialer Herkunft getrennt. Gleichzeitig lässt sich für Österreich ein substantieller Einfluss zwischen der sozialen Zusammensetzung auf Schulebene und schulischen Leistungen von Schüler:innen feststellen. Je höher der Anteil der sozial benachteiligten Schüler:innen an den Schulstandorten, desto schwieriger ist es, die Schüler:innen zu einem erfolgreichen Bildungsabschluss zu bringen. Dabei fällt der Effekt der sozialen Segregation auf Schulleistungen in der Sekundarstufe 1 stärker aus als in der Primarstufe (Biedermann et al. 2016, 156), weil in der Sekundarstufe 1 ein Großteil der Segregation durch die Schultypen (AHS vs. NMS) – und damit durch die äußere Differenzierung – erklärt werden kann.

Für die österreichische Primarstufe liegen hingegen bisher kaum empirische Befunde bezüglich Kompositionseffekten vor. Eine Ausnahme bildet die umfassende Analyse von Biedermann et al. (2016), die keine bis lediglich schwache Effekte der Klassen- und Schulkomposition auf Mathematikleistungen von Volksschüler:innen findet. Konkret zeigen sich auf Klassenebene schwache (negative) Effekte der sozioökonomischen und ethnischen Kompositionsmerkmale, während sich auf Schulebene keine bedeutsamen Effekte feststellen lassen (Biedermann et al. 2016, 153). Dieser Befund ist bemerkenswert, weil in aktuellen Debatten um Schule und Bildung besonders Schulen in sozial deprivierter Lage<sup>1</sup> im Fokus stehen und davon ausgegangen wird, dass sich mit dem hohen Anteil an Schüler:innen aus sozioökonomisch benachteiligten (und häufig mehrsprachigen) Herkunftsmilieus eine Homogenisierung auf Klassen- und Schulebene ergibt, die sich vor allem für Leistungsschwache Schüler:innen nachteilig auswirkt. Ergänzend belegen aktuelle Studien (vor allem aus Deutschland), dass eine höhere Segregation auf Schulebene auch Auswirkungen auf die organisationalen Strukturen und Prozesse von Schulen hat, die dazu beitragen, dass sich diese Standorte in einer „schwierige“ Lage befinden (z.B. niedrigere Unterrichtsqualität oder höheres Ausmaß an Lehrer:innenwechsel). Diese Art von „indirekten Kompositionseffekten“ beeinträchtigen ebenfalls Lernprozesse und damit die schulischen Leistungen von Schüler:innen an diesen Schulstandorten.

Dieser Beitrag greift dieses Paradox zwischen internationalen und nationalen Befunden auf. Dabei bildet ein quasi-experimentelles Forschungsdesigns die Grundlage der empirischen

---

<sup>1</sup> In Anlehnung an Klein (2017) wird in diesem Beitrag der Begriff „Schulen in sozial deprivierter Lage“ anderen Begrifflichkeiten, vorgezogen, da „er die die Entbehrung der Betroffenen in den Vordergrund stellt, statt (vermeintliche oder echte) Defizite zu betonen“ (Klein 2017: 4).

Analyse von Kompositionseffekten: Basierend auf Daten der Bildungsstandardüberprüfungen (BIST) im Unterrichtsfach Deutsch (4. Schulstufe Volksschule, 2015) wird Mittels Propensity Score Matching Verfahren untersucht, ob Schüler:innen mit vergleichbaren familiären Bildungsressourcen unterschiedliche Leistungen erzielen, je nachdem ob sie eine Schule mit einem hohen oder einem niedrigen Grad der sozialen Deprivation besuchen. Die leitende Forschungsfrage lautet: In welchem Ausmaß werden Schulleistungen von Volksschüler:innen durch die sozioökonomische Zusammensetzung des Schulstandortes beeinflusst?

Die empirischen Analysen haben primär einen deskriptiven Charakter und beschreiben das Ausmaß von Kompositionseffekten auf die Lesekompetenz von Volksschüler:innen. Die Bestimmung konkreter Wirkungsmechanismen differenzierter Kompositionseffekte lassen sich anhand der vorliegenden Daten nicht bestimmen. Trotzdem werden in Abschnitt 2 kurz grundlegende Mechanismen von Kompositionseffekten skizziert und theoretisch diskutiert, bevor in Abschnitt 3 die Datengrundlage und das methodische Vorgehen beschrieben werden. Die Ergebnispräsentation (4) beginnt mit der Darstellung der Verteilung der abhängigen Variable – Lesekompetenz Deutsch – nach Schulstandorten mit einem unterschiedlichen Ausmaß an sozioökonomischer Segregation, bevor das Ausmaß an Kompositionseffekten über den Vergleich von statistischen Zwillingen durch Propensity Score Matching bestimmt wird. Im abschließenden Kapitel (5) werden die Ergebnisse kurz zusammengefasst und bildungspolitische Implikationen diskutiert.

## **2. Theoretischer Hintergrund: Leistungsdisparitäten, Kompositionseffekte und Wirkungsmechanismen**

Unterschiede in schulischen Leistungen von Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft werden in der Bildungsforschung u. a. auf die ungleiche Verfügbarkeit von Bildungsressourcen und lernförderlichen Bedingungen in den Herkunftsfamilien zurückgeführt. Dabei kann es sowohl um ökonomisches Kapital gehen, wenn materielle Einschränkungen zum Fehlen von Lernmaterialien, veränderter Teilnahme an Freizeitangeboten oder schlicht zum Fehlen von Nachhilfe- bzw. Fördermöglichkeiten führen. Sie können auch aus fehlendem kulturellem Kapital resultieren, wenn Eltern selbst das Wissen von schulischen Anforderungen und Abläufen fehlt oder sie selbst ihre Kinder bei Lerninhalten nicht unterstützen können. In ihrem Zusammenspiel schaffen diese Elemente ungleiche Ausgangsbedingungen für Kinder, die mit zunehmender Dauer zu Unterschieden in der schulischen Leistung führen.

Hinzu kommen Passungsprobleme zwischen lebensweltlichen und institutionalisierten Bildungsprozessen, sich auf die Motivation und schulische Leistungen von Schüler:innen auswirken. Die Kultur der Schule repräsentiert häufig Normen und Werte, wie sie in der Mittelschicht üblich sind. Kindern aus Familien mit einem geringeren sozioökonomischen Status wird damit eine Anpassung an die Werte und Sprache der Mittelschicht verlangt. Der Habitus der Kinder passt je nach Herkunft besser oder schlechter zu den Erwartungen der Lehrpersonen in Bildungseinrichtungen, was dazu führt, „dass sich habituell anders sozialisierte Kinder in der Schule oft nicht zuhause fühlen, ihre Herkunft teilweise verleugnen und auf diese Schwierigkeiten mit Schweigen oder besonders auffälliger Selbstinszenierung reagieren“ (Schnell und Rothmüller 2021). Verhaltensauffälligkeiten und deviantes Sozialverhalten wird besonders von Lehrkräften an Schulstandorten in sozial deprivierter Lage häufig als Hauptursache für Unterrichtsstörungen genannt (Racherbäumer und van Ackeren 2015). Ergänzt mit überproportional häufigen Fehlzeiten oder Verspätungen wirken sich diese Kontextbedingungen direkt oder indirekt auf die schulischen Leistungen von Schüler:innen aus.

Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass eine „Ballung“ von Schüler:innen aus sozioökonomisch schwächeren Milieus in einer Schule oder Klasse die Lernprozesse und Leistungsentwicklung der *gesamten Lerngruppe* negativ beeinflussen kann (Dumont et al. 2013, 200). Dieser Einfluss der Schüler:innenzusammensetzung wird unter dem Begriff „*Kompositionseffekt*“ zusammengefasst. Dabei handelt es sich um auf Klassen- oder Schulebene aggregierte Merkmale von Schüler:innen, die *zusätzlich* zu den individuellen Merkmalen Einfluss auf die Lernentwicklung ausüben (Biedermann et al. 2016). Auf den vorliegenden Beitrag übertragen läge ein Kompositionseffekt beispielsweise dann vor, wenn von zwei Volksschülerinnen mit gleichen Lernvoraussetzungen, die unterschiedlich zusammengesetzte Schulstandorte besuchen, die Schülerin am stärker belasteten Schulstandort geringere Schulleistungen erreicht als die Schülerin in der weniger segregierten Schule. Die Bestimmung von Kompositionseffekten ist auch aus bildungspolitischer Sicht von hoher Relevanz. Die Größe des Kompositionseffekts beschreibt den Grad der institutionellen Ungleichheit, der durch bildungspolitische Maßnahmen ausgeglichen werden muss, um dem Versprechen der Chancengleichheit im Bildungssystem nachzukommen.

Bezüglich der den Kompositionseffekten zugrunde liegenden Wirkmechanismen werden unter anderem Leistungs- und Verhaltensnormen in der Peer group (und der Elternschaft) aufgeführt (Baumert et al. 2006; Riederer und Verwiebe 2015; Schneeweis und Winter-Ebmer 2008). Dabei wird davon ausgegangen, dass sich beispielweise hohe

akademische und leistungsorientierten Aspirationen fördernd auf die Mitschüler:innen auswirkt. Umgekehrt können normative Peer-Effekte auch leistungsaverses Verhalten bestärken (Hornstra et al. 2015; Scharenberg 2014). Gröhlich et al. (Gröhlich et al.) weisen ergänzend darauf hin, dass in homogen leistungsschwachen Lerngruppen zudem die Vergleichsmöglichkeit "nach oben" entfalle, wodurch möglicherweise ein insgesamt niedrigerer Leistungsanspruch von Schüler:innen und Lehrenden entstehe.

Neben diesen direkten Effekten beeinflussen externe Kontextfaktoren ebenfalls die *interne Strukturgestaltung* von Schulen. Das Ausmaß der sozioökonomischen Segregation bestimmt dabei Prozessmerkmale der Organisation Schule und beeinflusst somit die Schuleffektivität. Im Folgenden werden Dimensionen der organisationalen Strukturen und Prozesse beschrieben, die dazu beitragen können, dass stärker segregierte Schulen auch gleichzeitig Schulen in „schwieriger“ Lage sind. Dazu zählt (1) die Art des öffentlichen Diskurses über „Schulen in schwieriger Lagen“. Häufig als „Brennpunktschulen“ bezeichnet, kommt diesen Schulstandorten eine negative Wertung zu, die sich auch in der Schulkultur fortführen kann. Bremm et al. (2016) zeigen beispielsweise, dass sich negative Fremdzuschreibung von außen auch auf die Erwartungen und Zuschreibungen von schulischen Akteuren am Schulstandort auswirken. Die eigene Schule sowie die Schüler:innen werden als „schwierig“ bewertet, was wiederum zur Folge haben kann, dass mögliche Benachteiligungen nicht nivelliert, sondern im Gegenteil noch verstärkt werden. Insgesamt sind Erwartungen der Lehrkräfte an ihre Schüler:innen in hohem Maße an den sozioökonomischen Status der Schüler:innen gekoppelt (Klein 2017:17). Die Lernmotivation bzw. das Lernverhalten von Schüler:innen an stärker sozioökonomisch segregierten Schulen wird von Lehrkräften als weniger positiv eingeschätzt, was häufig auch dazu führt, dass sich der Unterricht an geringeren Zielen orientiert, mehr Zeit auf die Festigung von Basiskompetenzen verwendet wird und anspruchsvollere Inhalte zurückgestellt werden (Peetsma et al. 2006). Negative Fremdzuschreibungen können auch unter Schüler:innen selbst zu einer negativen Etikettierung der Schule führen („nicht leistungsstark“; „migrantisch“), wobei in der Konsequenz die eigene Herkunft häufig als „Bildungshindernis“ wahrgenommen wird (Richter und Pfaff, 2014). Das daraus resultierende Gefühl der Aussichtslosigkeit wirkt sich negativ auf die Lernentwicklung und damit auf schulische Leistungen der Schüler:innen aus (Agirdag et al. 2012).

Eine zweite (2) Dimension umfasst den Bereich der Lehrkräfte. Internationale Studien verweisen auf eine ungleiche Verteilung von qualifizierten Lehrkräften, welche öfter in Klassen mit höheren Durchschnittsleistungen zu finden sind (vgl. Lyten & van der Hoeven-van Doornum 1994). Dabei zeigt beispielweise die Analyse von Treptow und Roland (2005) zur

Besetzung von Lehrerstellen in Nordrhein-Westfalen (Deutschland), dass gerade Schulstandorte in deprivierter Lage weniger und dazu schlechter qualifizierte Bewerber:innen haben als andere Schulstandorte. Gleichzeitig sind diese Schulstandorte häufiger vom Lehrer-Turnover betroffen (Klein 2017: 21). Diese deutlich höhere Fluktuation von Lehrkräften führt zu Unterrichtsstörungen direkt betroffener Schüler:innen, aber zugleich auch zu einer höheren Belastung der verbleibenden Lehrkräfte am Standort, die sich wiederum negativ auf Leistungen von Schüler:innen auswirkt (Klusmann und Richter 2014).

### **3. Daten, Variablen und methodisches Vorgehen**

#### ***Daten: BIST-D4 (2015)***

Die empirischen Analysen basieren auf den Bildungsstandardüberprüfungen im Unterrichtsfach Deutsch, 4. Schulstufe Volksschule, aus dem Jahr 2015<sup>2</sup> (BIST-D4). Seit 2012 werden in Österreich flächendeckende Standardüberprüfungen durchgeführt. Sie finden jeweils gegen Ende der 4. und 8. Schulstufe und abwechselnd in den Kompetenzbereichen Mathematik, Deutsch und Englisch statt. Die Bildungsstandards werden als konkret formulierte Lernergebnisse aus den Lehrplänen abgeleitet und in Form von standardisierten Tests erhoben. Analog zu internationalen Large-Scale-Assessment Studien (z.B. PISA oder PIRLS) werden auch bei den BIST-Erhebungen über Kontextfragebögen mit Schüler:innen, Eltern und Schulleiter:innen relevante soziodemographische sowie sozioökonomische Merkmale erhoben, um Bildungsbiographien umfassend zu analysieren und abzubilden (Schreiner & Wiesner 2019). Bei den BIST-D4 handelt es sich um eine Vollerhebung aller Schüler:innen in Österreich in der 4. Schulstufe im Jahr 2015 (bereinigtes Sample: 76.552 Schüler:innen; 4.826 Klassen in 2.995 Volksschulen).

#### ***Abhängige Variable: Lesekompetenz Deutsch***

Die Lesekompetenz von Volksschüler:innen in der 4. Schulstufe dient in diesem Beitrag als abhängige Variable. Sie misst Lesefertigkeiten sowie Leseverständnis von Schüler:innen, die in diesem Kompetenzbereich in der Regel erreicht werden sollten. Die Deutschkompetenzen werden in standardisierten Testungen erhoben und die individuell erreichten Ergebnisse auf einer Punkteskala abgebildet, die auf den Wertebereich 200 bis 800 Punkte begrenzt ist (BIST-Ergebnisbericht 2016, 24). Je höher die erreichte Punktezahl, desto höher die individuelle

---

<sup>2</sup> Zum Zeitpunkt der durchgeführten Analysen lagen keine neueren BIST-Erhebungen für Volksschulen vor. In der Zwischenzeit sind auch die BIST-M4 Daten (Mathematik) aus dem 2018 für wissenschaftliche Zwecke bereitgestellt worden.

Lesekompetenz. Das österreichweite durchschnittliche Ergebnis im Leseverständnis Deutsch lag 2015 bei 523 Punkten (Interquartilabstand<sup>3</sup>: 454-594).

### ***Klassifizierung von Schulen: Sozio-ökonomische Segregation***

Um Variationen in der schulischen Leistung von Schüler:innen an unterschiedlich stark belasteten Volksschulstandorten zu ermitteln, wird in diesem Beitrag der Grad der sozioökonomischen Segregation an Schulstandorten über den sogenannte „Chancen-Index“ erhoben (Schnell und Schüchner 2019). Es handelt sich dabei um einen „Sozialindex“ basierend auf Vorarbeiten von Bacher (2015). Die Berechnung des Chancen-Index erfolgt über zwei Indikatoren: *Bildungsstand der Eltern* und *Umgangssprache Deutsch* der SchülerInnen. Beide Indikatoren sind wesentliche Faktoren für Bildungsbenachteiligungen im österreichischen Schulsystem (Schnell und Rothmüller 2021; Herzog-Punzenberger und Schnell 2019). Konkret wird der Chancen-Index wie folgt berechnet: Die Indikatoren  $x_1$  und  $x_2$  stehen für den Bildungsstand des Vaters und der Mutter. Der Indikator  $y$  steht für die Erstsprache des Schülers bzw. der Schülerin. In den BIST-D4 (2015) Daten wurde der Bildungsstand der Eltern in 4 Kategorien erhoben: (1) maximal Pflichtschulabschluss, (2) Berufsausbildung, (3) Matura, (4) Universitäre o.ä. Ausbildung. Die Erstsprache Deutsch wird als Dummy Variable in der Berechnung berücksichtigt: (1) Deutsch; (0) Andere Erstsprache.

Formel 1: Berechnung des Chancen-Index-Wertes pro Schüler:in

$$100 \times \left( 1 + \frac{(x^1 + x^2)/2 + y}{2} \right)$$

Konzeptionell entsprechen höhere Indexwerte einer größeren Benachteiligung der Schüler:innen. Von hoher Benachteiligung kann beispielweise gesprochen werden, wenn beide Elternteile maximal einen Pflichtschulabschluss haben und Deutsch nicht die Erstsprache der Schülerin oder des Schülers ist (Indexwert 180). Die individuellen Werte von Schüler:innen werden für jeden Schulstandort aggregiert, indem der Mittelwert über alle Schüler:innenwerte berechnet und anschließend in sieben Stufen unterteilt wird (Vgl. Tabelle 1). Je höher die Index-

---

<sup>3</sup> Zur Messung der Streuung der BIST-D4 Ergebnisse wird der Interquartilabstand (IQA) angegeben. Der Interquartilabstand (IQA) beschreibt, über welchen Wertebereich sich die mittleren 50% der Schüler:innenleistungen verteilen. Ein IQA von 454 bis 594 Punkte bedeutet, dass 50% der Schüler:innen ein Testergebnis in diesem Punktebereich erreichten. 25% der Schüler:innen erzielten Ergebnisse unter 454 Punkten; 25% zeigten bessere Leistungen als 594 Punkte. Der Abstand der besten 25% zu den schwächsten 25% beträgt demnach 140 Punkte. Je größer der Interquartilabstand, desto heterogener, je kleiner der Interquartilabstand, desto homogener sind die Testleistungen.

Stufe, desto größer die sozioökonomische Segregation und damit auch der Belastungsgrad an Volksschulstandorten. Schulen ab der Index-Stufe 5 – insbesondere aber Schulstandorte auf den höchsten Index-Stufen (6 und 7) – können als Schulen in „sozial deprivierter Lage“ bezeichnet werden, weil sie einen hohen Anteil an Schüler:innen aus sozial benachteiligten Herkunftsmilieus beschulen. Schüler:innen an diesen Schulstandorten verfügen tendenziell über ein geringeres soziales, kulturelles oder ökonomisches Kapital, was häufig zu ungünstigeren Lern- und Leistungsvoraussetzungen und Habitusdifferenzen zwischen der Schule und den Schüler:innen führt. Da Prozesse der sozioökonomischen Segregation überproportional häufig Menschen mit Migrationsgeschichte treffen, ist diese Art der Segregation stark mit ethnischer Segregation verbunden (Vgl. für Österreich: Biedermann et al. 2016). In der Konsequenz haben deshalb Schulen in sozial deprivierter Lage einen überproportional hohen Anteil an Schüler:innen mit Migrationsgeschichte bzw. einer anderen Erstsprache als Deutsch.

Tabelle 1: Werte und Stufenbereich des Chancen-Index

Indexstufe	Indexwerte	
	Von	bis
1	100	110
2	110	120
3	120	130
4	130	140
5	140	150
6	150	160
7	160	180

Quelle: Schnell und Schüchner (2019)

### ***Generierung und Vergleich von „Zwillingspaaren“: Propensity score matching***

Wie Eingangs ausgeführt, soll in den empirischen Analysen untersucht werden, ob sich Schulleistungen von Schüler:innen mit vergleichbaren elterlichen Bildungsressourcen („statistische Zwillinge“) unterscheiden, wenn die sozioökonomische Segregation zwischen Volksschulstandorten variiert. Beispielhaft ausgedrückt: Erreichen Volksschüler:innen an einem Schulstandort in Chancen-Index-Stufe 2 durchschnittlich vergleichbare Lesekompetenzen wie ihre „statistischen Zwillinge“ an einer Volksschulen in Chancen-Index-



Stufe 5 – bei Konstanzhaltung des familiären sozioökonomischen Hintergrunds? Der Besuch unterschiedlicher Schulstandorte entlang verschiedener Kategorien des Chancen-Index stellt dabei ein quasi-experimentelles Design dar: Volksschüler:innen sind entweder der Behandlungsgruppe (*treatment group*, Schule in hoher Index-Stufe) oder der Kontrollgruppe (*control group*, Schule in niedrigerer Index-Stufe) zugeordnet. Da diese Zuordnung nicht zufällig, sondern real erfolgt, handelt es sich um eine quasi-experimentelle Anordnung. Für jede/n Schüler:in in der „treatment-group“ werden statistische Zwillinge in der „control group“ gesucht, die über ähnliche familiäre Hintergründe und damit vergleichbare Bildungsressourcen verfügen.

Mittels Propensity score matching wird zuerst für jede/n Schüler:in in der Analysegruppe (*treatment group* und *control group* zusammen) die Wahrscheinlichkeit (Propensity Score) berechnet, ob ein/e Schüler:in der *treatment group* zugeordnet ist. Dies geschieht mittels logistischer Regression unter Einbeziehung der folgenden Variablen: *Bildungshintergrund der Eltern* (max. Pflichtschulabschluss (1) bis (4) Universitäre o.ä. Ausbildung); *Internationaler Sozioökonomischer Index des beruflichen Status* (Wert des höher bewerteten Elternteils – HISEI) [Min:16; Max. 90], sowie die angegebene *Zahl der Bücher im Elternhaus*. Anschließend werden zu jede/r Schüler:in in der *treatment group* statistische Zwillinge in der *control group* mit gleichem bzw. sehr ähnlichem *Propensity Score* gesucht (Methode: Nearest Neighbour Matching mit Caliper 0.1). Tabelle 2 zeigt die vier angestrebten Vergleiche sowie die Zahl der identifizierten Zwillingspaare pro Analyseschritt. In den weiterführenden Berechnungen wird der Mittelwert in der Lesekompetenz Deutsch zwischen diesen „statistischen Zwillingen“ (*treatment group* versus *control group*) berechnet. Sollten Unterschiede zwischen beiden Gruppen bestehen, lassen sie sich als Kompositionseffekte zusammenfassen.

Tabelle 2: Forschungsdesign und Anzahl der identifizierten Zwillingspaare (N) pro Vergleich

Vergleich	Treatment group	Control group	Zwillingspaare (N)
	<i>Schüler:innen in Schulen mit Index - Stufe:</i>	<i>Schüler:innen in Schulen mit Index - Stufe:</i>	
A	6 +7	1+2	1.878
B	6 +7	3	3.352
C	5	2	3.458
D	4	2	6.454

Quelle: BIST-D4 (2015)

#### 4. Ergebnisse

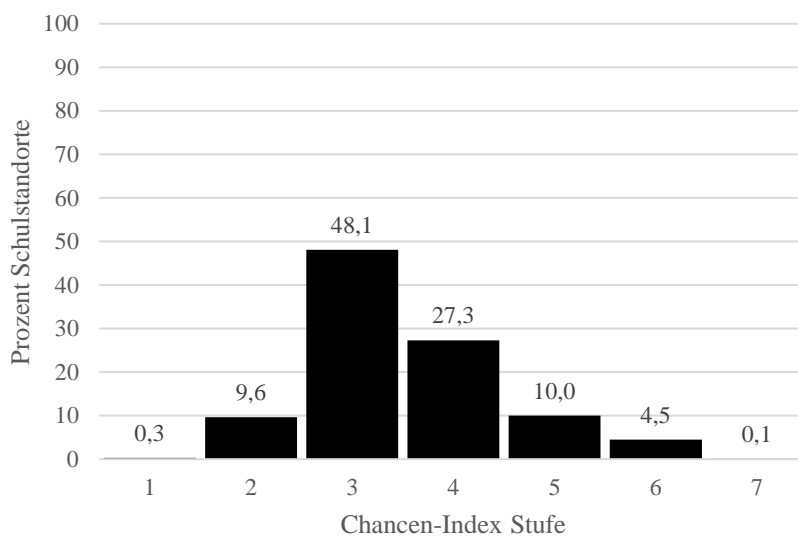
##### *Soziale Deprivation an Schulstandorten und durchschnittliche Lesekompetenzen*

Abbildung 1 zeigt die prozentuale Verteilung aller Volksschulstandorte in Österreich entlang der sieben Stufen des Chancen-Index. Je höher der Index-Wert, desto höher die sozio-ökonomische Segregation und damit der Belastungsgrad eines Volksschulstandortes. Rund 10% aller Volksschulen in Österreich lassen sich den Index-Stufen 1 (0,3%) bis 2 (9,6%) zuordnen. Diese Schulstandorte sind dadurch gekennzeichnet, dass die Eltern der rund 7.580 Schüler:innen überwiegend über einen hohen sozio-ökonomischen Status verfügen und die Eltern von mehr als 8 von 10 Schüler:innen ihre Schullaufbahn mit einer Matura oder tertiärem Bildungsabschluss abgeschlossen haben (Vgl. Tabelle 3). Gleichzeitig beträgt der Anteil an mehrsprachigen Schüler:innen weniger als 20 Prozent und liegt damit deutlich unter dem nationalen Durchschnitt (28% in 2015, Vgl. Herzog-Punzenberger und Schnell 2019).

Fast die Hälfte aller Volksschulstandorte befindet sich in der Index-Stufe 3 (48,1%) und weist – entlang der Definition des Chancen-Index – ein mittleres Ausmaß an sozio-ökonomischer Segregation auf (zB. durchschnittlicher HISEI-Wert: 51,9). Etwas mehr als ein Viertel aller Volksschulstandorte lassen sich der Index-Stufe 4 zuordnen (27,3%), während sich 14,6% der Volksschulen auf Grund der Zusammensetzung ihrer Schüler:innen über die Index-Stufen 5 bis 7 verteilen. Dabei entspricht der in den BIST-Daten erhobene Anteil an Volksschulen in den Index-Stufen 5-7 den Ergebnissen von Schnell und Schüchner (2019), die basierend auf der Schulstatistik des Schuljahrs 2016/17 sowie dem Bildungsstandregister

ebenfalls rund 14% aller Volksschulen diesen Index-Stufen zuordneten. Schüler:innen an diesen Schulstandorten stammen häufiger aus Familien mit durchschnittlich niedrigerem sozio-ökonomischem Status sowie niedrigeren formalen Bildungsabschlüssen und sind zudem primär mehrsprachig aufgewachsen (Vgl. Tabelle 3). Im Jahr 2015 besuchten rund 11.200 Schüler:innen die 4. Schulstufe an Schulstandorten in den Index-Stufen 5-7, die zusammengefasst als Volksschulen in sozial deprivierter Lage bezeichnet werden können. Diese Schulen sind in Österreich regional sehr unterschiedlich verteilt und lassen sich primär in Städten bzw. in Bezirken finden, die an urbane Räume angrenzen (Vgl. Biedermann et al. 2016; Schnell und Schüchner 2019). Diese Tendenz zeigt sich ebenfalls in den Ergebnissen der BIST-D4: in dicht besiedelten bzw. städtischen Gebieten liegt der Anteil von Volksschulen in sozial deprivierter Lage (Index-Stufen 5 bis 7) bei 36,3% und ist damit fast 2,5mal höher als der nationale Durchschnitt.

Abbildung 1: Verteilung der Volksschulstandorte nach Chancen-Index Stufen (%)



Quelle: BIST-D4 (2015)

Tabelle 3: Zusammensetzung der Schüler:innen nach Chancen-Index (CI) Stufen

CI-Stufe	N Schüler:innen	MW HISEI Eltern	Anteil Eltern mit Matura oder höherer formaler Bildung	Anteil zuhause gesprochene Sprache nur Deutsch
1	262	73,0	96,5	89,9
2	7.318	64,8	82,0	82,5
3	36.816	51,9	51,3	85,7
4	20.931	47,2	42,6	67,1
5	7.688	41,7	41,6	33,1
6	3.463	36,9	35,6	12,3
7	74	35,6	26,5	2,8

Quelle: BIST-D4 (2015). CI= Chancen-Index; HISEI= Internationaler Sozioökonomischer Index des beruflichen Status. MW= Mittelwert.

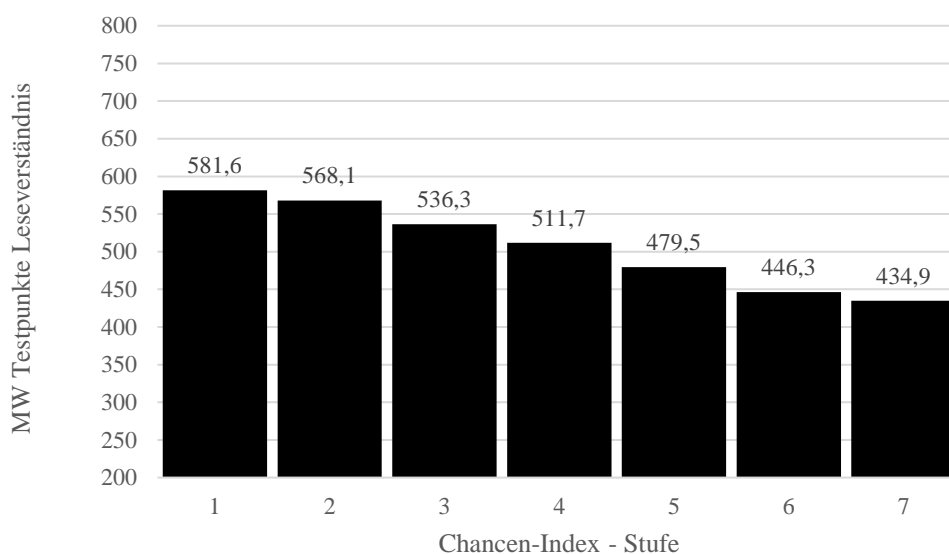
Abbildung 2 zeigt die Verteilung des durchschnittlichen Leseverständnisses von Schüler:innen an Volksschulen entlang der Chancen-Index-Stufen. Dargestellt werden diese Ergebnisse anhand von aggregierten Mittelwerten in Testpunkten. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass je höher der Index-Wert und damit der Grad der sozialen Deprivation an einer Schule, desto niedriger sind die durchschnittlichen Testleistungen im Leseverständnis Deutsch in der BIST-D4 Erhebung. Schüler:innen in der 4. Schulstufe, die eine Volksschule auf Index-Stufe 1 oder 2 besuchen, erreichen durchschnittlich 582 (Stufe 1) bzw. 568 (Stufe 2) Testpunkte. Kinder an Volksschulen mit einem mittleren Grad der sozioökonomischen Durchmischung (Stufe 3) erreichen hingegen durchschnittlich fast 30 Testpunkte weniger (536) als Schüler:innen an Volksschulen in Index-Stufe 2. Der österreichweite Durchschnitt im Leseverständnis Deutsch in der BIST-D4 Erhebung 2015 betrug 523 Punkte. Damit liegt das Leseverständnis von Schüler:innen an Volksschulen in den Index-Stufen 4 bis 7 nicht nur deutlich unterhalb des durchschnittlichen Kompetenzwerts von Schulen in den niedrigen Index-Stufen (1-3), sondern ebenfalls unter dem nationalen Mittelwert. Die niedrigsten Testleistungen erreichen Volksschulkinder an Schulen in sozial deprivierter Lage. Schüler:innen eines Standortes in Index-Stufe 6 erreichen beispielsweise durchschnittlich 77 Testpunkte weniger als der/die durchschnittliche Schüler:in in Österreich.

Ein ergänzender Blick auf das Erreichen von Kompetenzstufen veranschaulicht die gravierenden Unterschiede zwischen den Schulstandorten weiter. In der Bildungsstandardüberprüfung BIST-D4 wurden vier Kompetenzstufen entlang von Schwellenwerten definiert, welche die Leistung der Schüler:innen in die Kategorien „Bildungsstandards nicht erreicht“ (bis 401 Punkte), „Bildungsstandards teilweise erreicht“

(408–495 Punkte), „Bildungsstandards erreicht“ (496–676 Punkte) sowie „Bildungsstandards übertroffen“ (ab 677 Punkte) aufteilt. An Volksschulen in niedrigen Index-Stufen (1 & 2) erreichen zwischen 4- und 5% der Schüler:innen die Bildungsstandards nicht. An Volksschulen in sozial deprivierter Lage (Index-Stufen 6-7) verfügen zwischen 35- und 38% der Schüler:innen nicht über elementare Lesefähigkeiten und konnten die festgelegten Kompetenzen für die 4. Schulstufe nicht erwerben (Vgl. Tabelle 4).

Die deskriptiven Ergebnisse zum Erreichen von Schulleistungen im Unterrichtsfach Deutsch nach dem Grad der sozialen Deprivation von Schulstandorten entsprechen zunächst bekannten Mustern: Unterschiede in schulischen Leistungen von Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft werden in der Bildungsforschung u. a. auf die ungleiche Verfügbarkeit von Bildungsressourcen und lernförderlichen Bedingungen in den Herkunftsfamilien zurückgeführt. Da die Zusammensetzung (Komposition) von Schulstandorten sehr unterschiedlich verteilt ist, erreichen in den deskriptiven Beobachtungen Schulstandorte mit vielen Schüler:innen aus benachteiligten Herkunftsfamilien durchschnittlich niedrigere Testleistungen im Leseverständnis Deutsch. Der Frage, ob zusätzliche Kontextmerkmale (Kompositionseffekte), die nicht direkt bei den individuellen Schüler:innen, sondern in der weiteren schulischen Umgebung angesiedelt sind, einen zusätzlichen Einfluss auf die schulische Leistung von Schüler:innen haben, widmet sich der nächsten Analyseschritt.

Abbildung 2: Durchschnittlichen Leseverständnis Deutsch von Schüler:innen an Volksschulen, nach Chancen-Index-Stufen (Mittelwert in Testpunkten)



Quelle: BIST-D4 (2015).

Tabelle 4: Leseverständnis Deutsch (Mittelwert, Interquartilabstand, Kompetenzstufen [%]), nach Chancen-Index Stufen der Volksschulstandorte

Chancen-Index-Stufe	MW Testpunkte Leseverständnis	Testpunkte IQA Cut 25%	Testpunkte IQA Cut 75%	BIST - nicht erreicht	BIST - teilweise erreicht	BIST - erreicht	BIST - übertroffen
1	581,6	521,5	645,3	4	13	69	14
2	568,1	508,1	632,7	5	16	67	11
3	536,3	472,8	602,3	9	24	61	6
4	511,7	442,4	581,9	16	28	52	5
5	479,5	408,9	547,9	25	33	40	3
6	446,3	379,6	512,0	35	34	30	1
7	434,9	366,0	504,0	38	33	28	0

Quelle: BIST-D4 (2015)

### ***Kompositionseffekte: Vergleich von „Zwillingspaaren“***

Individuelle Merkmale, insbesondere die Verfügbarkeit von relevanten Bildungsressourcen in der Herkunftsfamilie, prägen individuelle schulische Leistungsniveaus. Gleichzeitig können Leistungen von Schüler:innen zusätzlich durch sogenannte Kompositionsmerkmale beeinflusst werden (Baumert et al. 2006). Von Kompositions- bzw. Kontextmerkmalen wird gesprochen, wenn zusätzlich zu den Individualmerkmalen die Summe der Merkmale aller Schüler:innen (aggregiert für einen Standort oder eine Schulklasse) einen zusätzlichen Einfluss auswirkt. Vereinfacht ausgedrückt liegt dann ein sogenannter Kompositionseffekt vor, „wenn beispielsweise zwei Schüler/innen mit gleichem individuellem Sozialstatus unterschiedliche Leistungen erzielen, je nachdem ob sie eine Schule mit einem hohen oder einem niedrigen durchschnittlichen Sozialstatus besuchen“ (Biedermann et al. 2016, 135). In den folgenden Analysen wird mittels Propensity Score Matching-Verfahren ein solcher Vergleich hergestellt, indem die Lesekompetenz von statistischen Zwillingspaaren mit vergleichbaren individuellen Herkunftsmerkmalen zwischen Standorten unterschiedlicher Belastungen (Chancen-Index-Stufen) verglichen wird.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Schüler:innen mit sehr vergleichbaren familiären Bildungsressourcen sich in ihren erreichten Lesekompetenzen signifikant voneinander unterscheiden, wenn sie Volksschulen unterschiedlicher sozialer Belastung besuchen. Dieses Ergebnis zeigt sich für alle vier durchgeführten Vergleiche (A bis D, Tabelle 5). Im ersten Vergleich werden Zwillingspaare von Schüler:innen zwischen Volksschulen in sozial deprivierter Lage (Index-Stufen 6-7, treatment group) und kaum belasteten Schulen (Index-

Stufe 1-2, control group) verglichen. Da die Auswahl der Zwillinge auf der „treatment group“ basiert, handelt sich in diesem Vergleich mehrheitlich um Schüler:innen, die über ein geringes Ausmaß an familiären Bildungsressourcen verfügen. Insgesamt konnten 1.878 Zwillingspaare identifiziert und in den Analysen berücksichtigt werden. Schüler:innen in Volksschulen der Chancen-Index Kategorien 6 und 7 erreichen um 61,4 Punkte niedrigere Leseleistungen als Volksschüler:innen mit vergleichbaren individuellen Herkunftsmerkmalen an wenig belasteten Schulstandorten (Index-Stufen 1 und 2). Die auf den unterschiedlichen Grad der sozialen Deprivation zurückgehende Leistungsunterschiede entsprechen einer Größenordnung von rund 15 Lernmonaten (bzw. ungefähr 1,5 Schuljahren). Anders formuliert: Schüler:innen an Schulen in sozial deprivierter Lage müssten rund 15 Lernmonate aufholen, um mit ihren „Zwillingen“ an wenig belasteten Volksschulen gleichzuziehen.

Tabelle 5: Unterschiede im Leseverständnis Deutsch – Zwillingspaare, nach Chancen-Index-Stufen der Schulstandorte

Vergleich	CI-Stufen	N SchülerInnen	MW Testpunkte		Ergebnis: MW Unterschied
			Leseverständnis	Zwillingspaare	
A	1 + 2	7.723	568,9	1.878	
	6 + 7	3.513	447,2	1.878	-61,4
B	3	36.960	536,2	3.352	
	6 + 7	3.513	447,2	3.352	-50,1
C	2	7.449	568,5	3.458	
	5	7.768	479,6	3.458	-33,2
D	2	7.449	568,5	6.454	
	4	21.158	511,6	6.454	-12,1

Quelle: BIST-D4 (2015)

Werden Zwillingspaare von Schüler:innen an sozial deprivierten Volksschulen zu Schulstandorten mittlerer Belastung verglichen (N=3.352; Vergleich B), verringert sich der durchschnittliche Unterschied im Leseverständnis zwar um 10 Testpunkte, bleibt aber mit einer Differenz von insgesamt 50,1 Punkten bzw. mehr als einem Lernjahr weiterhin substantiell und signifikant. Im Vergleich von statistischen Zwillingen an Volksschulen in den Index-Stufen 5 zu 2 (N=3.458, Vergleich C) verringert sich die Leistungsdifferenz auf -33,2 Testpunkte. Werden abschließend Schüler:innen der 4. Schulstufe mit ähnlichen familiären Bildungsressourcen an Volksschulen in der Index-Stufe 4 mit ihren „Zwillingen“ an Standorten der Index-Stufe 2 verglichen, beträgt der durchschnittliche Leistungsunterschied nur mehr -12,1 Testpunkte (rund 3 Lernmonate). Insgesamt zeigen vor allem die Ergebnisse der Vergleiche A und B, dass insbesondere an Schulstandorten in sozial deprivierter Lage ein starker

Kompositionseffekt besteht, der sich zusätzlich auf schulische Leistungen von Schüler:innen auswirkt.

## **5. Zusammenfassung und bildungspolitisches Handlungsmöglichkeiten**

Während Biedermann et al. (2016) keine bis lediglich schwache Kompositionseffekte in der Primarstufe finden, ergeben die vorliegenden Ergebnisse, die Mittels Vergleich von statistischen Zwillingen (Propensity Score Matching) zwischen unterschiedlichen Schulstandorten erhoben wurden, ausgeprägte Kompositionseffekte für Schulen in sozial deprivierten Lagen. Schüler:innen an Schulen in sozial deprivierter Lage (Chancen-Index-Stufen 6 & 7) müssten zwischen 12 und 15 Lernmonate aufholen, um mit ihren „Zwillingen“ an weniger belasteten Volksschulen gleichzuziehen. Diese Schulen befinden sich in „schwierigen Lagen“ und sind nicht so ausgestattet, dass jedes Kind ausreichend beim Lernen unterstützt werden kann. Aus den Ergebnissen lassen sich (direkt und indirekt) bildungspolitische Handlungsmöglichkeiten ableiten. Sie setzen an zwei Ebenen an, die stark miteinander verwoben sind: *System-* und *Standortebene*.

Auf der Ebene der *systemischen Rahmenbedingungen* lassen sich drei Hauptfaktoren nennen: Sozialinduzierte Mittelvergabe (1): Um die Lehr- und Lernbedingungen an Standorten mit schwierigen Schülergruppierungen zu optimieren (z. B. durch intensivere individuelle Betreuungen, zusätzliches Unterstützungspersonal, gezielte Fort- und Weiterbildungen für das pädagogische Personal und Standortbezogener Schulentwicklung) werden zusätzliche finanzielle Ressourcen benötigt. Dazu ist eine bedarfsgerechte Förderung nötig. Schulen, die vor größeren Herausforderungen stehen, um ihren Schüler:innen ein gutes Lernumfeld zu gewährleisten, könnten finanziell stärker unterstützt werden, um damit Nachteile auszugleichen. Ein „Sozialindex“, wie ihn der in diesem Beitrag verwendete Chancen-Index darstellt, könnte die Grundlage für eine gezielten Mittelvergabe sein. Für Schulen mit größeren Herausforderungen könnten zusätzliche finanzielle Mittel entsprechend des jeweiligen Indexwerts der Schule verteilt werden um strukturelle Ungleichheiten durch mehr Förderangebote, pädagogisches Unterstützungspersonal, administrative Supportstrukturen etc. ausgleichen. Für die Verwendung der zusätzlichen Mittel bedarf es auf Standortebene ein Schulentwicklungskonzept, Auflagen zur Mittelverwendung, ein Monitoringsystem sowie wissenschaftliche Begleitung und Evaluierung.



Neben der Herstellung besserer Rahmenbedingungen – insbesondere für Schulstandorte in sozial deprivierter Lage – erscheinen zwei weitere Veränderungen auf systemischer Ebene von hoher Relevanz: (2) Aus- und Fortbildungen des pädagogischen Personals. Biedermann et al. (2016) plädieren dafür, dass der produktive Umgang mit (sozioökonomischer und ethnischer) Heterogenität stärker als bisher in der Lehrer:innenaus- und Fortbildung verankert wird (adaptiver Unterricht und souveräne Klassenführung unter komplexen Bedingungen), um das pädagogische Personal „gezielter auf die Arbeit in Schulkulturen der Vielfalt“ vorzubereiten (Biedermann et al. 2016, 163). Langfristig wird es auch politische Maßnahmen brauchen, die stärker auf eine kontrollierte Schulwahl (3) abzielen, um Segregationsmechanismen, die bereits an Volksschulen zu finden sind, entgegenzuwirken. In diesem Bereich existieren aktuell nur wenig erfolgreiche Modelle aus anderen Ländern und Städten, weshalb unterschiedliche Varianten und deren Vor- und Nachteile beleuchtet werden sollten, bevor ein neues Zuweisungssystem entwickelt wird.

Auf der *Ebene der Schulstandorte* müssen drei zentrale Dimensionen der Schulentwicklung unterstützt werden. In den letzten zwei Jahrzehnten sind – vor allem in Deutschland – verschiedene Schulentwicklungsprojekte initiiert worden, die die Frage stellen, welche Ressourcen und welche Unterstützung Schulen in sozial deprivierter Lage benötigen. Ein Beispiel ist das Bremer Programm „Schule macht sich stark“ (Ilseman und Reese 2017), in dem in 12 Schulen durch Coaching, Schulentwicklungsbegleitung und Fortbildungen die Kompetenzen der Schüler:innen sowie ihre Eigenverantwortung gestärkt werden sollten. Dabei können die Projekte durchaus auf positive Wirkungen blicken: In allen Schulen von „Schule macht sich stark“ etwa verbesserten sich die Schüler:innenleistungen. Über wissenschaftliche Begleitungen sind dabei auch Erfolgsfaktoren sichtbar geworden, die vor allem drei grundlegende Dimensionen von erfolgreicher Schulentwicklung in den Mittelpunkt stellen, um an Schulen in sozial deprivierter Lage langfristig einen „turn-around“ zu schaffen: Vision, Kultur und Struktur.

*Vision* (1) im Kontext von Schulentwicklung umfasst das klare Definieren von Zielen, wie beispielsweise das Erreichen einer „Guten Bildung für alle“ oder das Festlegen von „Bildungsgerechtigkeit“ als oberstes Ziel für einen Schulstandort. Dabei ist es oftmals entscheidend, dass SchulleiterInnen diese Visionen klar definieren, vorleben und eine gemeinsame Strategie mit mittel- und kurzfristigen Entwicklungszielen für alle Akteure entwerfen. Damit Visionen auch machbar bleiben und die gesetzten Ziele erreicht werden können, sind (2) *Strukturen* entscheidend. Dazu zählt beispielsweise der systematische Aufbau von Lehrkräften und des Führungspersonals (Coaching, Weiterbildung, Management),

verbindliche Vereinbarungen mit Verantwortungsübernahme für den jeweils eigenen Handlungsbereich, die Etablierung einer Verantwortungsgemeinschaft (Schulleitung / Schulaufsicht / Verwaltung), Kooperation mit der schulischen Umwelt oder auch die systematische Nutzung von empirischer Evidenz zur Weiterentwicklung des Schulstandortes. Visionen und Strukturen prägen dann auch den Bereich der (3) *Schulkultur*, in der beispielweise das Selbstvertrauen der eigenen Lehrkräfte gesteigert wird, methodisch vielfältige Zugänge entwickelt werden und sich eine Eigenverantwortlichkeit der Schulen herausbildet, die entscheidend für einen erfolgreichen Schulentwicklungsprozess ist.

Ohne die Berücksichtigung der notwendigen Veränderungsfaktoren auf der *System-* als auch auf der *Standortebene* können mittelfristig sozioökonomische Disparitäten in den schulischen Leistungen kaum abgebaut werden.

## Literaturverzeichnis

- Agirdag, Orhan; van Houtte, Mieke; van Avermaet, Piet (2012): Why Does the Ethnic and Socio-economic Composition of Schools Influence Math Achievement? The Role of Sense of Futility and Futility Culture. In: *Eur Sociol Rev* 28 (3), S. 366–378. DOI: 10.1093/esr/jcq070.
- Baumert, Jürgen; Stanat, Petra; Watermann, Rainer (2006): Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In: Jürgen Baumert, Petra Stanat und Rainer Watermann (Hg.): *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 95–188.
- Biedermann, Horst; Weber, Christoph; Herzog-Punzenberger, Barbara; Nagel, Arvid (2016): Auf die Mitschüler/innen kommt es an? Schulische Segregation – Effekte der Schul- und Klassenzusammensetzung in der Primarstufe und der Sekundarstufe I. In: Michael Bruneforth, Ferdinand Eder, Konrad Krainer, Claudia Schreiner, Andrea Seel und Christiane Spiel (Hg.): *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. Graz: Leykam, S. 133–173.
- Bremm, Nina; Klein, Esther Dominique; Racherbäumer, Kathrin (2016): Schulen in „schwieriger“ Lage?! Begriffe, Forschungsbefunde und Perspektiven. In: *Die Deutsche Schule* 108 (4), S. 323–339.
- Dumont, Hanna; Neumann, Marko; Nagy, Gabriel; Becker, Michael; Rose, Norman (2013): Einfluss der Klassenkomposition auf die Leistungsentwicklung in Haupt- und Realschulen in Baden-Württemberg. In: *PEU* 60 (3), S. 198–213. DOI: 10.2378/peu2013.art16d.
- Gröhlich, Carola; Scharenberg, Katja; Bos, Wilfried (2009): Wirkt sich Leistungsheterogenität in Schulklassen auf den individuellen Lernerfolg in der Sekundarstufe aus? In: *Journal for educational research online* 1 (1), S. 86–105.
- Gruber, Oliver (2019): Ungleichheit und ethnisch-sprachliche Diversität im österreichischen Schulsystem. In: Mathias Czaika, Lydia Rössl, Friedrich Altenburg, Anna Faustmann und Thomas Pfeffer (Hg.): *Dialog zwischen Politik, Wissenschaft und Praxis*. Krems: Edition Donau-Universität Krems (Reihe Dialogforum Integration, 7), S. 147–164.
- Gutiérrez, Gabriel; Jerrim, John; Torres, Rodrigo (2020): School Segregation Across the World: Has Any Progress Been Made in Reducing the Separation of the Rich from the Poor? In: *J Econ Inequal* 18 (2), S. 157–179. DOI: 10.1007/s10888-019-09437-3.
- Herzog-Punzenberger, Barbara; Schnell, Philipp (2019): Austria: Equity Research Between Family Background, Educational System and Language Policies. In: Peter A.J. Stevens und A. Gary Dworkin (Hg.): *The Palgrave Handbook of Race and Ethnic Inequalities in Education*. Cham: Springer International Publishing, S. 105–158.
- Hornstra, Lisette; van der Veen, Ineke; Peetsma, Thea; Volman, Monique (2015): Does classroom composition make a difference: effects on developments in motivation, sense of classroom belonging, and achievement in upper primary school. In: *School Effectiveness and School Improvement* 26 (2), S. 125–152. DOI: 10.1080/09243453.2014.887024.

- Ilsemann, Cornelia von; Reese, Maike (2017): Das Aktionsprogramm "Schule macht sich stark" im Rückblick. Ein Schulentwicklungsprojekt im Bundesland Bremen für Schulen in kritischer Lage. In: Peter Dobbstein und Veronika Manitus (Hg.): Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen. Münster, New York: Waxmann (Beiträge zur Schulentwicklung), S. 204–218.
- Klein, Esther Dominique (2017): Bedingungen und Formen erfolgreicher Schulentwicklung in Schulen in sozial deprivierter Lage. Eine Expertise im Auftrag der Wübben Stiftung. Duisburg-Essen (Duisburg-Essen Publications Online).
- Klusmann, Uta; Richter, Dirk (2014): Beanspruchungserleben von Lehrkräften und Schülerleistung Eine Analyse des IQB-Ländervergleichs in der Primarstufe. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 60 (2), S. 202–224.
- Peetsma, Thea; van der Veen, Ineke; Koopman, Pjotr; van Schooten, Erik (2006): Class composition influences on pupils' cognitive development 1. In: *School Effectiveness and School Improvement* 17 (3), S. 275–302. DOI: 10.1080/13803610500480114.
- Racherbäumer, Kathrin; van Ackeren, Ilse (2015): Was ist eine (gute) Schule in schwieriger Lage? Befunde einer Studie im kontrastiven Fallstudiendesign an Schulen in der Metropolregion Rhein-Ruhr. In: Laura Fölker, Thorsten Hertel und Nicolle Pfaff (Hg.): Brennpunkt(-)Schule. Zum Verhältnis von Schule, Bildung und urbaner Segregation. 1st ed. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich, S. 189–208.
- Riederer, Bernhard; Verwiebe, Roland (2015): Changes in the Educational Achievement of Immigrant Youth in Western Societies: The Contextual Effects of National (Educational) Policies. In: *Eur Sociol Rev* 31 (5), S. 628–642. DOI: 10.1093/esr/jcv063.
- Scharenberg, Katja (2014): Schule und Schulklasse als soziale Kontexte der Entwicklung im Jugendalter. In: *Köln Z Soziol* 66 (S1), S. 317–348. DOI: 10.1007/s11577-014-0265-6.
- Schneeweis, Nicole; Winter-Ebmer, Rudolf (2008): Peer effects in Austrian schools. In: Christian Dustmann, Bernd Fitzenberger und Stephen Machin (Hg.): *The Economics of Education and Training*. Heidelberg: Physica-Verlag HD, S. 133–155.
- Schnell, Philipp; Rothmüller, Barbara (2021): Bildungsungleichheiten: Reproduktionsmechanismen und illegitimes kulturelles Kapital in der Schule. In: Günther Sandner und Boris Ginner (Hg.): *Emanzipatorische Bildung. Wege aus der sozialen Ungleichheit*. Wien: Mandelbaum Verlag, x-y.
- Schnell, Philipp; Schüchner, Wolfgang (2019): Schulischen Herausforderungen entgegen wirken. Gerechte Schulfinanzierung über das Chancen-Index-Modell. In: *WISO* (1), S. 11–29.
- Treptow, Eva; Rothland, Martin (2005): „Jeder Schule ihre Lehrer“? Empirische Befunde zum Auswahlverfahren bei der Besetzung von Lehrerstellen in Nordrhein-Westfalen. In: *ZfE* 8 (2), S. 305–320. DOI: 10.1007/s11618-005-0139-9.