

Matthewes, Sönke Hendrik

Research Report

Längeres gemeinsames Lernen macht einen Unterschied

WZBrief Bildung, No. 40

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Matthewes, Sönke Hendrik (2020) : Längeres gemeinsames Lernen macht einen Unterschied, WZBrief Bildung, No. 40, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin,
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2020091410020582995675>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/223205>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WZBrief Bildung

40 | August 2020

Längeres gemeinsames Lernen macht einen Unterschied

Sönke Hendrik Matthewes

Ein früh gliederndes Schulsystem
benachteiligt leistungsschwache Kinder.

Leistungsschwächere Schülerinnen und
Schüler profitieren von zwei weiteren
Jahren des gemeinsamen Lernens in
Schulsystemen ohne getrennte Haupt- und
Realschulen.

Längeres gemeinsames Lernen geht nicht
zulasten der besseren Schülerinnen und
Schüler.

Durch eine spätere Aufteilung der
Schülerschaft kann Kompetenzarmut
verringert werden.

Längeres gemeinsames Lernen macht einen Unterschied

Sönke Hendrik Matthewes

Bildung ist in Deutschland sehr ungleich verteilt. Die PISA-Studien der OECD zeigen seit dem Jahr 2000 immer wieder, dass die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern stark mit der sozialen Herkunft zusammenhängen. Gleichzeitig verfehlt ein bedenklich hoher Anteil der deutschen Schülerschaft internationale Mindeststandards und ist damit von Kompetenzarmut betroffen – und das obwohl die mittleren Leistungen unseres Landes über dem OECD-Durchschnitt liegen.

Ein genauer Blick in die Daten verrät, dass sich die beschriebene Kompetenzarmut auf nicht gymnasiale Schulformen konzentriert: In der jüngsten PISA-Studie beispielsweise gehörten 29 Prozent der Schülerinnen und Schüler an nicht gymnasialen Schularten zu der Risikogruppe, die nicht in der Lage ist, den zentralen Hauptgedanken eines kurzen Textes zu erschließen, während es auf Gymnasien keine 2 Prozent waren (Weis et al. 2019). Dieser Mangel an schulischen Kompetenzen hat für die betroffenen Schülerinnen und Schüler weitreichende Konsequenzen: Sie erlangen häufig keine oder nur niedrige Schulabschlüsse, haben Probleme, einen Ausbildungsplatz zu finden, und somit später nur geringe Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Dementsprechend zeigen viele Studien, dass sich nicht nur die schulischen Leistungen, sondern auch die späteren Einkommen dramatisch zwischen den verschiedenen Schularten unterscheiden (siehe z. B. Dustmann et al. 2017).

Häufig werden diese Befunde auf die Gliederung des deutschen Schulsystems zurückgeführt: Die frühe leistungsbezogene Aufteilung der Schülerschaft auf verschiedene Schulformen führe – so das Argument – zu unterschiedlichen Lerngelegenheiten für die Kompetenzentwicklung. Die starken Leistungsunterschiede zwischen den Schulformen verwundern jedoch erst einmal nicht, da die Kinder ja explizit nach ihren Leistungspotenzialen aufgegliedert werden. Die entscheidende Frage ist also, ob die frühe Aufteilung bestehende Leistungsunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern vergrößert – und wenn ja, in welchem Ausmaß.

Meine Studie widmet sich der Beantwortung dieser „alten“ Frage der Bildungsforschung mit neuen Daten in einer angesichts der vielen Schulstrukturreformen der letzten Jahre veränderten Schullandschaft. Analysiert wurde, wie sich die Leistungsentwicklung der nicht gymnasialen Schülerschaft zwischen zwei Gruppen von Bundesländern unterscheidet: solchen, in denen es weiterhin ab der 4. Klasse separate Haupt- und Realschulen gibt, und solchen, in denen diese Bildungsgänge in einer Schulform zusammengefasst wurden und nicht gymnasiale Schülerinnen und Schüler länger gemeinsam lernen, bevor sie dem Haupt- oder Realschulzweig zugewiesen werden. Dieser Vergleich erlaubt Schlussfolgerungen für die Effekte einer frühen leistungsbezogenen Aufteilung und schafft somit eine empirische Grundlage für die Bewertung der viel diskutierten Schulstrukturreformen – und der Gliederung des deutschen Schulsystems im Allgemeinen.

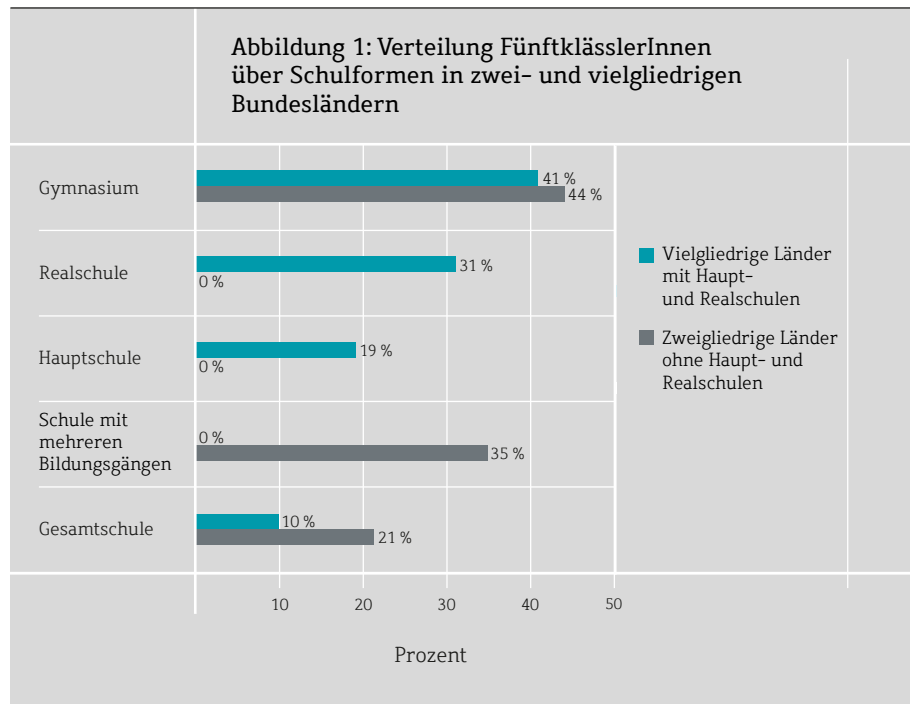
Zwei- oder vielgliedrig: Schulstrukturunterschiede zwischen den Ländern

Seit der Jahrtausendwende gab es viele Veränderungen in Deutschlands Schulen. Neben G8, dem Ausbau von Ganztagschulen und der Einführung von Bildungsstandards und zentralen Prüfungen hat sich die Schulstruktur in allen Bundesländern erheblich verändert: Eine Gruppe von Ländern hat die traditionelle Dreigliedrigkeit von Hauptschule, Realschule und Gymnasium um neue integrierte und kooperative Schulformen erweitert; die anderen Länder haben die Haupt- und Realschule durch integrierte und kooperative Schulformen ersetzt.

Zur ersten Gruppe gehören Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Ihre Schulsysteme bestehen zu unterschiedlichen Anteilen aus den drei traditionellen Schulformen, erweiterten Hauptschulen, kombinierten Haupt- und Realschulen und Gesamtschulen. Wir sprechen deshalb von einem vielgliedrigen Schulsystem, das sich auf lokaler Ebene durch eine Vielfalt der Schulformen auszeichnet. Gemein ist diesen Ländern, dass an der frühen Aufteilung von Schülern und Schülerinnen auf mindestens drei hierarchisch gegliederte Schulformen festgehalten wird. Je nach lokalem Schulangebot besuchen besonders leistungsschwache Schülerinnen und Schüler (erweiterte) Hauptschulen oder kombinierte Haupt- und Realschulen, während leistungsstärkere nicht gymnasiale Schülerinnen und Schüler auf Realschulen oder Gesamtschulen (mit Oberstufe) gehen.

Zur zweiten Gruppe gehören Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen. In diesen Ländern gibt es keine separaten Haupt- und Realschulen (mehr). Da es damit außer dem Gymnasium keine bildungsgangspezifischen Schulformen gibt, hat hier ein fundamentaler Bruch mit der Logik des dreigliedrigen Schulsystems stattgefunden. Im Folgenden werden ihre Schulsysteme der Einfachheit halber als zweigliedrig bezeichnet, obwohl einige dieser Länder sowohl Schulen mit mehreren Bildungsgängen als auch Gesamtschulen haben. Gemein ist ihnen – und dies ist wichtig für die Analysen –, dass an den (integrierten oder kooperativen) nicht gymnasialen Schulformen dieser Länder zumindest in den ersten zwei Jahren keine Leistungsdifferenzierung stattfindet. In Klassenstufe 5 und 6 lernen nicht gymnasiale Schülerinnen und Schüler also weiterhin unabhängig von ihrer Leistung gemeinsam. Eine innerschulische Aufteilung in bildungsgangspezifische Klassen oder nach Leistungsniveaus beginnt in diesen Schulen frühestens in Klassenstufe 7.

Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf Schülerinnen und Schüler in Bundesländern mit vierjähriger Grundschule aus der Kohorte, die im Schuljahr 2010/11 in die fünfte Klasse und somit die weiterführende Schule eintrat. Abbildung 1 vergleicht die Verteilung dieser Kohorte auf die verschiedenen Schulformen zwischen den zwei genannten Bundeslandgruppen. Interessanterweise besucht in beiden Gruppen ein ähnlich hoher Anteil das Gymnasium. Deutliche Unterschiede zeigen sich dagegen im nicht gymnasialen Bereich. In den Ländern mit vielgliedrigem Schulsystem verteilt sich die nicht gymnasiale Schülerschaft, abgesehen von einem sehr kleinen Anteil auf Gesamtschulen, vor allem auf Haupt- und Realschulen. In der zweiten Gruppe gibt es per Definition keine solche Leistungsaufteilung, da alle nicht gymnasialen Schülerinnen und Schüler entweder eine Schule mit mehreren Bildungsgängen oder eine Gesamtschule besuchen.

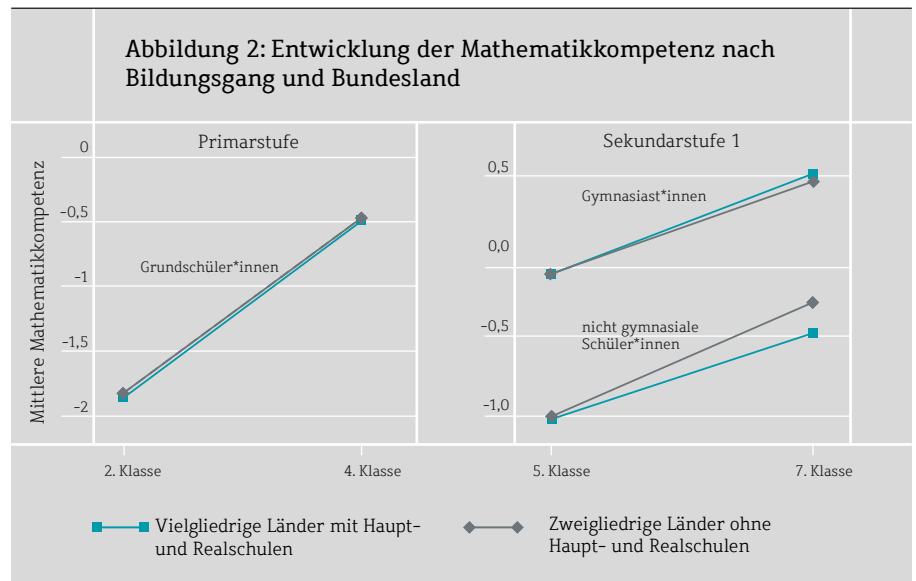


Bemerkungen: Schuljahr 2010/11. Ohne schulartenunabhängige Orientierungsstufen und Freie Waldorfschulen. Ohne Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz, siehe Fußnote 1. (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2016)

Zur Messung des tatsächlichen Einflusses einer frühen Aufteilung

Um den Einfluss der frühen Aufteilung auf die Kompetenzentwicklung der Schülerschaft zu messen, liegt es nahe, die schulischen Leistungen an nicht gymnasialen Schulen zwischen Bundesländern mit zwei- und vielgliedrigem Schulsystem zu vergleichen. Problematisch an diesem Vergleich ist, dass sich die Bundesländer in vielerlei Hinsicht unterscheiden und somit auch andere Faktoren Leistungsunterschiede verursachen können. So haben vor allem die neuen Bundesländer und die Stadtstaaten ein zweigliedriges Schulsystem. Ein vielgliedriges System haben dagegen die meisten Flächenländer. Daher könnte beispielsweise auch die damit verbundene unterschiedliche soziale Zusammensetzung der Bewohner der Länder zu unterschiedlichen Leistungen führen.

Ein einfacher Vergleich der durchschnittlichen Kompetenzniveaus zwischen den zwei Ländergruppen reicht also nicht aus. Deshalb werden in der folgenden Analyse nicht Kompetenzniveaus, sondern Kompetenzveränderungen verglichen – und zwar die von nicht gymnasialen Schülerinnen und Schülern zwischen dem Beginn der fünften und siebten Klasse. In den zweigliedrigen Systemen werden nicht gymnasiale Schülerinnen und Schüler während dieser zwei Schuljahre nämlich unabhängig von ihrer schulischen Leistung gemeinsam unterrichtet, während sie in den vielgliedrigen Systemen, nach Bildungsgängen getrennt, an unterschiedlichen Schulen unterrichtet werden. Daher gibt ein solcher Vergleich Aufschluss darüber, welchen Einfluss eine frühe (nach Klasse 4) oder eine spätere (nach Klasse 6) Aufteilung auf die Kompetenzentwicklung der Schülerschaft hat. Permanente Leistungsunterschiede zwischen den Ländern, die nichts mit der Schulstruktur zu tun haben, sollten schon in den Kompetenzmessungen am Anfang der fünften Klasse erkennbar sein und somit ausgeklammert werden (siehe Kasten zur Methode). Für diese Analyse wurden Kompetenzdaten des Nationalen Bildungspanels verwendet (siehe Kasten zu den verwendeten Daten).



Befunde zur Mathematik- und Lesekompetenz

Am Beispiel der Mathematikkompetenzen zeigt sich, dass der mittlere Kompetenzanstieg der nicht gymnasialen Schülerschaft zwischen der fünften und siebten Klasse in Ländern mit einem zweigliedrigen Schulsystem größer ausfällt als in Ländern mit vielgliedrigem System. Die hier nicht abgebildeten Analysen für Lesekompetenzen kommen zu dem gleichen Ergebnis.

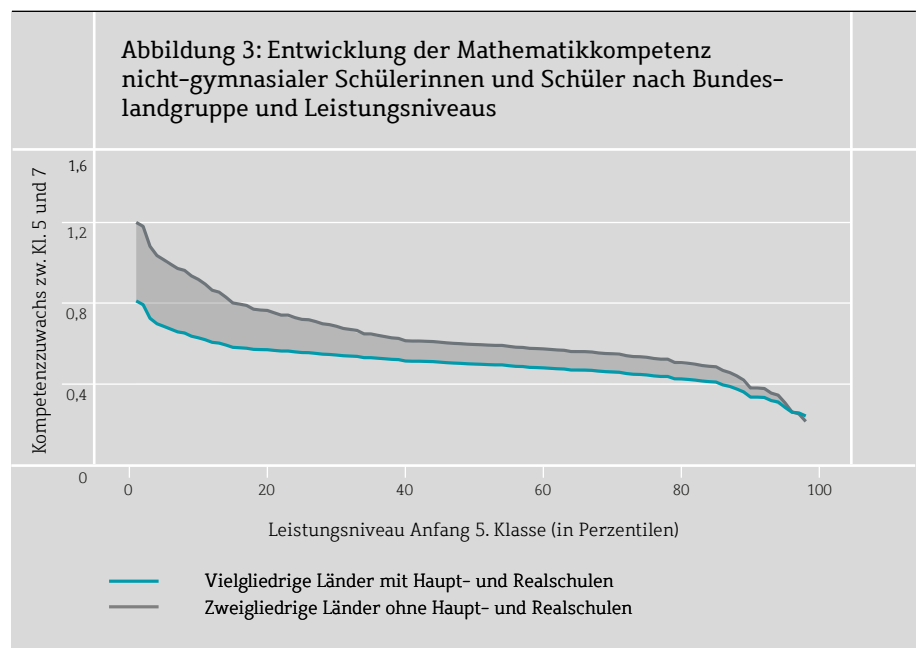
Um sicherzugehen, dass dieser Befund tatsächlich auf Unterschiede in der Leistungsaufteilung zurückzuführen ist, werden in der Abbildung zusätzlich die Leistungstrends für Schülerinnen und Schüler an Gymnasien und Grundschulen ausgewiesen. Diese fungieren als „Placebo-Tests“, da sich die Bundesländer mit zwei- und vielgliedrigen Schulsystemen weder im gymnasialen noch im Grundschulbereich bezüglich der Leistungsaufteilung ihrer Schülerschaft unterscheiden. Wenn die Unterschiede in der Kompetenzentwicklung im nicht gymnasialen Bereich also wirklich auf Unterschiede in der Leistungsaufteilung zurückzuführen sind, sollten sich weder im gymnasialen noch im Grundschulbereich Unterschiede zwischen den zwei Bundeslandgruppen finden. Genau dies bestätigt sich: Nur im nicht gymnasialen Bereich ist eine Vergrößerung der Kompetenzunterschiede zwischen den Messzeitpunkten erkennbar. In weiteren Analysen wurden zudem Unterschiede in der sozioökonomischen Zusammensetzung der Schülerschaft oder in der Ausstattung von Schulen statistisch kontrolliert, ohne dass sich die Befunde verändern. Die Beweislast für eine kompetenzfördernde Wirkung des längeren gemeinsamen Lernens an nicht gymnasialen Schulen ist also sehr stark.

Doch wer genau profitiert vom längeren gemeinsamen Lernen? Alle gleichermaßen oder nur die leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler? Und wie verhält es sich mit den leistungstärkeren Schülerinnen und Schülern – leiden diese womöglich unter dem längeren gemeinsamen Lernen?

Um diese Fragen zu beantworten, wurde die obige Analyse ausgeweitet: Anstatt nur den mittleren Unterschied in der Kompetenzentwicklung zwischen zwei- und vielgliedrigen Ländern zu betrachten, werden die beiden Bundeslandgruppen nun einzeln für jede Leistungsgruppe verglichen. Abbildung 3 zeigt den durchschnittlichen Kompetenzzuwachs zwischen der 5. und 7. Klasse an nicht-gymnasialen Schulen für die beiden Bundeslandgruppen (und deren Differenz) in Abhängigkeit vom anfänglichen Kompetenzniveau der Schülerinnen und Schüler.

Die Differenz zwischen zwei- und vielgliedrigen Ländern ist im unteren Kompetenzbereich bei Weitem am größten. Der Unterschied für die untersten 20 Prozent in der Kompetenzverteilung beträgt ungefähr 0,35 Kompetenzpunkte – dies entspricht etwas mehr als dem durchschnittlichen Kompetenzzuwachs eines dreiviertel Schuljahrs. Leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler profitieren also enorm vom längeren gemeinsamen Lernen.

Je besser die Schülerinnen und Schüler sind, desto geringer die Unterschiede zwischen den Systemen: Für die leistungsstärkere Hälfte der Schülerschaft ist praktisch keine Differenz mehr erkennbar. Besonders interessant ist, dass für keine Leistungsgruppe negative Differenzen zu beobachten sind. Das längere gemeinsame Lernen von Haupt- und Realschülerinnen und -schülern geht also nicht zulasten der besseren Schülerinnen und Schüler.



Zum Autor

Sönke Hendrik Matthews ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Ausbildung und Arbeitsmarkt und Doktorand der Ökonomie im Berlin Doctoral Program of Economics and Management Science (BDPEMS). Zu seinen Forschungsthemen gehören Bildungsökonomik, Schulsysteme und Ungleichheit.

Fazit

Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass leistungsschwache Schülerinnen und Schüler profitieren, wenn sie zwei weitere Jahre gemeinsam lernen, anstatt auf Haupt- und Realschulen aufgeteilt zu werden, und dass dies nicht zulasten ihrer leistungsstärkeren Mitschülerinnen und -schüler geht. Die frühe leistungsbezogene Aufteilung auf verschiedene Schulformen im traditionellen drei- bzw. vielgliedrigen Schulsystem benachteiligt also leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler in ihrer Kompetenzentwicklung, ohne einen Mehrwert für andere Gruppen zu schaffen. Das zweigliedrige Schulsystem, auf das viele Bundesländer in den vergangenen Jahren umgestellt haben, ist in dieser Hinsicht eine klare Verbesserung. Die hier vorgestellten Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Kompetenzarmut so deutlich verringern lässt. Da sich im zweigliedrigen System auch die wohnortnahe Beschulung im ländlichen Raum einfacher aufrechterhalten lässt, ergibt sich ein klar positives Fazit für die Zusammenlegung von Haupt- und Realschulen.

Ob sich diese Befunde auch auf ein den gymnasialen Bereich einschließendes Gesamtschulsystems ausweiten lassen, ist eine offene Frage. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass relativ homogene Klassenverbände – das Hauptargument für eine frühe Aufteilung – für solch junge Schülerinnen und Schüler weniger wichtig sind, als oft angenommen wird. Dies ergibt sich daraus, dass sogar die leistungsstärksten nicht gymnasialen Schülerinnen und Schüler durch die Zweigliedrigkeit nicht in ihrer Kompetenzentwicklung beeinträchtigt werden. Basierend auf den gemessenen Kompetenzen in Mathematik und Lesen wären diese Schülerinnen und Schüler auch am Gymnasium noch überdurchschnittlich gut, was darauf hinweist, dass die Ergebnisse auch für den Großteil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten gelten dürften. Es spricht also vieles dafür, dass eine für alle geltende spätere Aufteilung auf verschiedene Schulformen, wie es sie bereits in den drei Bundesländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gibt, ein wirkungsvolles bildungspolitisches Instrument gegen die Kompetenzarmut an unseren Schulen darstellt, von dem alle profitieren.

Fußnoten

¹ Aus Gründen der Vergleichbarkeit sind alle Bundesländer, in denen der Übergang auf die weiterführende Schule erst nach der 6. Klasse stattfindet, von der Analyse ausgeschlossen. Dies beinhaltet Berlin, Brandenburg (sechsjährige Grundschule) und Mecklenburg-Vorpommern (verpflichtende schulformunabhängige Orientierungsstufe in Klasse 5 und 6). Außerdem musste Rheinland-Pfalz ausgeschlossen werden, da es sich 2010/11 im Übergang von der Viel- zur Zweigliedrigkeit befand und deshalb keiner Gruppe zugeordnet werden konnte.

Methode

Die Methode fußt auf folgenden Beobachtungen: (1) Bis zum Übergang in die weiterführende Schule findet in keinem Bundesland eine Leistungsdifferenzierung statt: Grundschulen sind immer „Gesamtschulen“. Leistungsunterschiede am Ende der Grundschule spiegeln also Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern der verschiedenen Länder wider, die nichts mit Unterschieden in der Schulstruktur zu tun haben (und z. B. auf die soziale Komposition zurückzuführen sind). (2) Die Schulstrukturunterschiede zwischen den zwei Bundeslandgruppen ergeben sich ab Klasse 5: Alle nicht gymnasialen Schüler werden dann entweder entsprechend ihrer Leistung auf verschiedene gegliederte Schulformen verteilt (in der Vielgliedrigkeit) oder in Gesamtschulen bzw. Schulen mit mehreren Bildungsgängen gemeinsam unterrichtet (in der Zweigliedrigkeit). (3) Dieser klare Unterschied zwischen Aufteilung und gemeinsamem Lernen gilt für genau zwei Jahre. Ab Klasse 7 wird auch in vielen Gesamtschulen und Schulen mit mehreren Bildungsgängen nach Leistung differenziert und somit ist die Vergleichbarkeit der zwei vorherigen Jahre nicht mehr gegeben. (4) Die Vergleichbarkeit in Klasse 5 und 6 wird hingegen dadurch befördert, dass sich die Lehrpläne der ersten zwei Jahre der weiterführenden Schule – der Orientierungsstufe – weder zwischen den Ländern noch zwischen den nicht gymnasialen Schulformen nennenswert unterscheiden (vgl. Kultusministerkonferenz 2014). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Orientierungsstufe in vielen Ländern formell den Schulformwechsel ermöglichen soll.

Daher sollte die Differenz zwischen zwei- und vielgliedrigen Ländern im Kompetenzzuwachs der nicht gymnasialen Schülerschaft in den ersten zwei Jahren der weiterführenden Schule Aufschluss geben über den kausalen Effekt der leistungsbezogenen Aufteilung auf Kompetenzen.

Verwendete Daten

Dieser Beitrag nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS): Startkohorte 3 (doi:10.5157/NEPS:SC3:7.0.1) und Startkohorte 2 (doi:10.5157/NEPS:SC2:7.0.0). Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e. V. (LifBi) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

Die Schätzungen der durchschnittlichen Kompetenzveränderungen zwischen Klasse 5 und 7 für die zwei Bundeslandgruppen beziehen sich auf eine Stichprobe aus 4.384 Fünftklässler*innen im Schuljahr 2010/11 und 5.289 Siebtklässler*innen im Schuljahr 2012/13. Die nach Leistungsgruppen differenzierenden Ergebnisse beziehen sich auf eine Subgruppe der Fünftklässler*innen-Stichprobe, deren Mathematikkompetenzen sowohl in der fünften als auch zwei Jahre später in der siebten Klasse gemessen wurden (1.670 nicht gymnasiale Schüler*innen). Die Schätzungen für die Grundschule beziehen sich auf eine Stichprobe aus 4.398 Zweitklässler*innen im Schuljahr 2013/14 und 4.752 Viertklässler*innen im Schuljahr 2015/16. Für Details siehe Matthews (2018).

Der WZBrief **Bildung** erscheint mehrmals im Jahr in unregelmäßigen Abständen. Er bietet zu einem Thema knappe Analysen von WZB-Forscherinnen und -Forschern.

Der WZBrief **Bildung** wird elektronisch versandt. Abonnieren unter: www.wzb.eu/de/presse/presseverteiler



WZB auf Twitter
www.twitter.com/WZB_Berlin

Zum Weiterlesen

Matthewes, S. H. (2020). Better Together? Heterogeneous Effects of Tracking on Student Achievement. CEP Discussion Paper No. 1706. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.

<http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1706.pdf>

Literatur

Blossfeld, Hans-Peter/Roßbach, Hans-Günther (Hg.): Education as a Lifelong Process. Wiesbaden: Springer 2011.

Dustmann, Christian/Puhani, Patrick A./Schönberg, Uta: „The Long Term Effects of Early Track Choice“. In: The Economic Journal, 2017, Jg. 127, H. 603, S. 1348-1380.

Kultusministerkonferenz (KMK): „The Education System in the Federal Republic of Germany 2012/2013“. In: Eurydice National Dossier. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2014.

Weis, Mirjam/Doroganova, Anastasia/Hahnel, Carolin/Becker-Mrotzek, Michael/Lindauer, Thomas/Artelt, Cordula/Reiss, Kistina: „Lesekompetenz in PISA 2018 – Ergebnisse in einer digitalen Welt“. In: Kristina Reiss/Mirjam Weis/Eckhard Klieme/Olaf Köller (Hg.): PISA 2018 – Grundbildung im internationalen Vergleich. Münster: Waxman 2019.

Impressum

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung

WZB Berlin Social Science Center
Herausgeberin
Prof. Dr. h.c. Jutta Allmendinger Ph.D.

Redaktion
Dr. Harald Wilkoszewski
Claudia Roth

Satz
Julia Kissel

Reichpietschufer 50
10785 Berlin

Telefon +49 (30) 25491-0
Telefax +49 (30) 25491-684

wzb@wzb.eu
www.wzb.eu