

Gambaro, Ludovica; Linberg, Tobias; Peter, Frauke

## Article

# Sprachkompetenz von Kindern: Unterschied nach Bildung der Eltern im unteren Leistungsbereich besonders groß

DIW Wochenbericht

## Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Gambaro, Ludovica; Linberg, Tobias; Peter, Frauke (2019) : Sprachkompetenz von Kindern: Unterschied nach Bildung der Eltern im unteren Leistungsbereich besonders groß, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 86, Iss. 16/17, pp. 285-292,  
[https://doi.org/10.18723/diw\\_wb:2019-16-3](https://doi.org/10.18723/diw_wb:2019-16-3)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/198014>

### 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.*

# Sprachkompetenz von Kindern: Unterschied nach Bildung der Eltern im unteren Leistungsbereich besonders groß

Von Ludovica Gambaro, Tobias Linberg und Frauke Peter

- Studie untersucht auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS) Sprachkompetenzen von vier bis fünf Jahre alten Kindern nach Bildungsabschluss der Eltern
- Kinder mit niedrig gebildeten Eltern liegen im untersten Sprachleistungsbereich deutlich weiter hinter Akademikerkindern zurück als im obersten Leistungsbereich
- Da bisher meist nur durchschnittliche Unterschiede in den Sprachkompetenzen verglichen wurden, blieb dieses Ungleichheitsmuster verborgen
- Förderprogramme zum Spracherwerb, in die jährlich mehrere Millionen Euro fließen, sollten noch gezielter auf leistungsschwache Kinder aus bildungsfernen Familien ausgerichtet werden

**Unterschiede in der Sprachkompetenz nach Bildung der Eltern sind im untersten Leistungsbereich deutlich größer – Betrachtung des Durchschnitts greift zu kurz**



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS), Data Version SC2: 5.1.0.

© DIW Berlin 2019

## ZITAT

„Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass eine einheitliche Lösung, die Kinder aus allen Familien schon früh von einer sprachlichen Bildung und Förderung profitieren lässt und gleiche Startchancen bietet, kaum möglich ist. Die Politik sollte deshalb darüber nachdenken, die Sprachförderung gezielter auf bestimmte Gruppen auszurichten.“

— Frauke Peter —

## DATEN

Die für die Studie verwendeten **NEPS-Daten** umfassen fast 2 000 Kinder, deren Sprachtestergebnisse und Angaben ihrer Eltern, unter anderem zum höchsten Bildungsabschluss.

# Sprachkompetenz von Kindern: Unterschied nach Bildung der Eltern im unteren Leistungsbereich besonders groß

Von Ludovica Gambaro, Tobias Linberg und Frauke Peter

## ABSTRACT

Sprachliche Fähigkeiten unterscheiden sich bei Kindern im Alter von vier bis fünf Jahren mitunter deutlich nach der Bildung der Eltern. Die meisten bisherigen Studien – und damit auch viele bildungspolitische Maßnahmen – orientierten sich mit Blick auf die Sprachkompetenzwerte am Durchschnitt innerhalb der verschiedenen Bildungsgruppen. Dieser Bericht zeigt, dass dies zu kurz greift und mögliche Ungleichheitsmuster im Verborgenen bleiben. Als einer von wenigen untersucht er die Verteilung der Sprachkompetenzen detaillierter. Dabei zeigt sich auf Basis von Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS), dass die Unterschiede nach der Bildung der Eltern im unteren Sprachleistungsbereich deutlich größer sind. Kinder mit niedrigerem Bildungshintergrund sind also stärker benachteiligt und müssen sehr viel mehr aufholen als bisher gedacht. Die Ergebnisse sind insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass jährlich mehrere Millionen Euro in Förderprogramme zum Spracherwerb fließen. Um Unterschiede nach der Bildung der Eltern zu reduzieren, sollten Programme so ausgestaltet sein, dass leistungsschwächere Kinder aus bildungsferneren Familien deutlich gezielter unterstützt werden.

Sprache ist ein Türöffner zu gesellschaftlicher Teilhabe. Sprache ist aber auch ein Mittel, um Wissen zu erwerben und zu vermitteln. Damit beeinflusst Sprache von Beginn an Bildungschancen und -erfolge von Menschen und entscheidet mit über den Lebensweg.

Sprachlichen Fähigkeiten wird im Bildungsprozess eine Schlüsselfunktion zugewiesen, da Wissensvermittlung und Lernen in der Regel auf Sprache basieren – selbst in Schulfächern wie Mathematik oder Physik. Darüber hinaus sind sprachliche Kompetenzen eng mit anderen schulerfolgsrelevanten Kompetenzen, beispielsweise mit der Gedächtnisleistung und der Selbststeuerung, verbunden.<sup>1</sup> Frühe Defizite in den sprachlichen Fähigkeiten sind daher mit ernst- und dauerhaften Folgen verknüpft. Diese betreffen die spätere Entwicklung wie auch das Einkommen im Lebensverlauf oder die berufliche Stellung.<sup>2</sup>

Die Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten hängt dabei auch vom Umfeld eines Kindes ab. Das gilt insbesondere für den Wortschatz, aber auch für die Grammatik. Das familiäre Lernumfeld kann sich beispielsweise beim (täglichen) Vorlesen und der zu Hause gesprochenen Sprache sowie in den Ressourcen – dazu zählen etwa das Haushaltseinkommen sowie der Bildungsabschluss oder Erwerbsstatus der Eltern – unterscheiden. Kinder bekommen also von Anfang an unterschiedliche Anregungen für die Entwicklung ihrer sprachlichen Fähigkeiten.<sup>3</sup> Der aktuelle Bildungsbericht zeigt für Deutschland, dass im Jahr 2015 – wie auch schon im Jahr 2011 – etwa ein Drittel der Schülerinnen und Schüler in der

<sup>1</sup> Vgl. beispielsweise Monique Sénéchal, Gene Ouellette und Donna Rodney (2006): The Misunderstood Giant: On the Predictive Role of Early Vocabulary to Future Reading. In: David K. Dickinson und Susan B. Neuman (Hrsg.): *Handbook of Early Literacy Research*, Vol. 2. New York, 173–182; oder Sabine Weinert (2008): Wie Sprache das Denken, Lernen und Wissen von Kindern beeinflusst. In: Hildegard Rieder-Aigner (Hrsg.): *Zukunftshandbuch Kindertageseinrichtungen/Bildungsarbeit im Mittelpunkt*. Regensburg, 1–16.

<sup>2</sup> Vgl. Karl L. Alexander, Doris R. Entwisle und Linda Steffel Olson (2007): Lasting Consequences of the Summer Learning Gap. *American Sociological Review* 72, 167–180 (online verfügbar); Flavio Cunha et al. (2006): Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. In: Eric A. Hanushek und Finis Welch (Hrsg.): *Handbook of the Economics of Education* 1, 697–812; James J. Heckman und Dimitriy V. Masterov (2007): The productivity Argument for Investing in Young Children. *Review of Agricultural Economics* 29, 446–493; oder Peter F. de Jong und Paul P. M. Leseman (2001): Lasting Effects of Home Literacy on Reading Achievement in School. *Journal of School Psychology* 39, 389–414.

<sup>3</sup> Vgl. Anja Linberg, Jan-David. Freund und Daniel Mann (2017): Bedingungen sensibler Mutter-Kind-Interaktionen. In: Heike Wadepohl et al. (Hrsg.): *Interaktionsgestaltungen in Familie und Kindertagesbetreuung*. Wiesbaden, 27–52.

vierten Jahrgangsstufe die Regelstandards der Kultusministerkonferenz im Bereich Lesekompetenz nicht erreichten.<sup>4</sup>

Durch die zentrale Rolle der Sprachkompetenz sind der Spracherwerb und die mit ihm verbundenen Bildungshintergrundunterschiede auch ein wichtiger Fokus früher bildungs- und familienpolitischer Maßnahmen. So wird gleich in zwei Bundesprogrammen des Familienministeriums der Erwerb von Sprache in den Fokus gerückt: „Sprach-Kitas“<sup>5</sup> und „Bildung durch Sprache und Schrift (BISS)“.<sup>6</sup> Jahr für Jahr werden mehrere Millionen Euro in die Förderung der sprachlichen Fähigkeiten investiert. Auch im sogenannten „Gute-Kita-Gesetz“ ist sprachliche Bildung einer von zehn Ansatzpunkten.<sup>7</sup>

### Sprachkompetenzen von Kindern unterscheiden sich nach häuslichem Umfeld

Auch wenn der Spracherwerb sehr früh beginnt und in der Regel in den ersten sechs Lebensjahren erfolgt<sup>8</sup>, kommt es nicht nur auf das häusliche Umfeld an. Nicht zuletzt durch den Kita-Ausbau und den Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz ab dem zweiten Lebensjahr ist in den vergangenen Jahren ein weiterer relevanter Ort für den Spracherwerb hinzugekommen. Dieser scheint vor allem für Kinder wichtig, deren Muttersprache nicht Deutsch ist. Allerdings hängt der frühe Kita-Besuch – genau wie die Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten – nach wie vor stark vom Elternhaus ab.<sup>9</sup> Beispielsweise besuchen Kinder im Alter von unter drei Jahren, deren Eltern beide erwerbstätig sind, keinen Migrationshintergrund haben und über ein höheres Einkommen verfügen, mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Kita.<sup>10</sup>

Dieselben Merkmale sind auch wichtige Erklärungsfaktoren für Unterschiede in der Sprachkompetenz von Kindern.<sup>11</sup> Fünfjährige, deren Eltern einen niedrigeren Bildungsabschluss haben, erreichen im Durchschnitt einen geringeren Wert im Sprachkompetenztest als Kinder, deren Eltern

einen höheren Bildungsabschluss haben.<sup>12</sup> Diese Lücke in der Sprachkompetenz lässt sich zu einem guten Teil durch Faktoren wie Muttersprache, Haushaltseinkommen oder sprachbezogene Aktivitäten, etwa dass die Eltern täglich vorlesen, erklären.

### Mittelwert blendet die Streuung innerhalb der Bildungshintergrundgruppen aus

In der Forschung werden diese Unterschiede in der Regel für die Mittelwerte der verschiedenen Merkmale geschätzt. Klar ist, dass auch einige Kinder aus Familien mit höherem Bildungshintergrund im unteren Leistungsbereich der Sprachkompetenz liegen beziehungsweise Kinder aus Familien mit niedrigerem Bildungshintergrund hohe Leistungen erzielen. Allerdings wird bei Anwendung mittelwertbasierter Verfahren implizit angenommen, dass die Abweichungen vom Mittelwert (also die Streuung) für alle Bildungshintergrundgruppen gleich sind. Ist das nicht der Fall, bleibt im Verborgenen, wie sich die untersuchten Sprachkompetenzungleichheiten im Detail darstellen. So kann es sein, dass die Kompetenzunterschiede nach elterlichem Bildungshintergrund nicht gleich verteilt sind, sondern sich vor allem im unteren Leistungsbereich zeigen. Andersherum könnte es die größere Lücke auch im oberen Bereich der Kompetenzverteilung geben. Je nachdem, was zutrifft, ergäben sich unterschiedliche Schlussfolgerungen: Um mehr Chancengerechtigkeit zu erreichen, müssten Interventionen im ersten Fall dafür sorgen, dass Kinder aus bildungsferneren Familien mit ohnehin schon schlechten Kompetenzwerten nicht noch weiter den Anschluss verlieren beziehungsweise bei der Sprachkompetenz aufholen. Im zweiten Fall, wenn die Unterschiede in der Sprachkompetenz also im oberen Leistungsbereich besonders groß ausfallen, müsste eine effektive Intervention insbesondere auch auf Kinder abzielen, die innerhalb ihrer niedrigeren Bildungshintergrundgruppe zu den Besten gehören.

### Studien zur Verteilung der Sprachkompetenz bisher eher selten

Zunehmend werden in bildungswissenschaftlichen Studien nicht nur Mittelwerte betrachtet, um die Unterschiede in der kindlichen Entwicklung im Zusammenhang mit dem familiären Umfeld zu analysieren.<sup>13</sup> Beispielsweise erlauben Quantilsregressionsanalysen, den Zusammenhang des elterlichen Bildungsabschlusses entlang der gesamten Verteilung der Sprachkompetenz zu untersuchen (Kasten 1).<sup>14</sup>

<sup>4</sup> Vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018): Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatoren-gestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung. Kapitel D8 (online verfügbar; abgerufen am 9. April 2019. Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

<sup>5</sup> Für „Sprach-Kitas“ wurden im Jahr 2017 150 Millionen Euro mehr pro Jahr festgesetzt. So stellt der Bund in den Jahren 2017 bis 2020 600 Millionen Euro bereit, vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ): Bundesprogramm „Sprach-Kitas: Weil Sprache der Schlüssel zur Welt ist“ (online verfügbar).

<sup>6</sup> Die Bund-Länder-Initiative zur Sprachförderung, „BISS“, ist eine gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) und der Kultusministerkonferenz (KMK) sowie der Jugend- und Familienministerkonferenz der Länder (JFMK). Sie wird wissenschaftlich ausgestaltet und evaluiert. Finanziert werden in dieser Bund-Länder-Initiative zur Sprachförderung seit dem Programmstart im Jahr 2013 bis Ende 2019 rund 4,3 Millionen Euro jährlich. Vgl. Steuerungsgruppe Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens im internationalen Vergleich (2012): Programmskizze: Bildung durch Sprache und Schrift (online verfügbar).

<sup>7</sup> Vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ): Das Gute-KiTa-Gesetz – Mehr Qualität und weniger Gebühren (online verfügbar).

<sup>8</sup> Vgl. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014): Socialisation in Early Childhood – Biological, psychological, linguistic, sociological and economic perspectives.

<sup>9</sup> Vgl. Jonas Jessen et al. (2018): Kita-Besuch hängt trotz ausgeweitetem Rechtsanspruch noch immer vom Familienhintergrund ab. DIW Wochenbericht Nr. 38, 803–813 (online verfügbar).

<sup>10</sup> Vgl. Jessen et al. (2018), a. a. O.

<sup>11</sup> Vgl. Tobias Linberg et al. (2019): Socioeconomic status gaps in child cognitive development in Germany and the United States. Social Science Research 79, 1–31.

<sup>12</sup> Vgl. Linberg et al. (2019), a. a. O.

<sup>13</sup> Vgl. James Law et al. (2018): Early Home Activities and Oral Language Skills in Middle Childhood: A Quantile Analysis. Child Development 89 (1), 295–309; Tobias Linberg (2017): Kind und Kontext: Häusliche Lernumwelt und soziale Ungleichheiten im vorschulischen Sprachstand; Tobias Linberg und Sebastian E. Wenz (2017): Ausmaß und Verteilung sozio-ökonomischer und migrationspezifischer Ungleichheiten im Sprachstand fünfjähriger Kindergartenkinder. Journal for Educational Research Online, 9 (1), 77–98 (online verfügbar); und Edward B. Reeves und Jesse Lowe (2009): Quantile regression: An Education Policy Research Tool. Southern Rural Sociology, 24 (1), 175–199.

<sup>14</sup> Vgl. Stephen R. Porter (2015): Quantile Regression: Analyzing Changes in Distributions Instead of Means. In: Michael B. Paulsen (Hrsg.): Higher Education: Handbook of Theory and Research, 335–381; Yacov Petscher und Jessica A. R. Logan (2014): Quantile Regression in the Study of Developmental Sciences. Child Development, 85 (3), 861–881; Sebastian E. Wenz (2018): What Quantile Regression Does and Doesn't Do: A Commentary on Petscher and Logan (2014). Child Development.

Kasten 1

**Methode**

Betrachtet man die Sprachkompetenzen von Kindern im Alter von vier bis fünf Jahren getrennt nach elterlichem Bildungshintergrund, zeigen sich nicht nur Unterschiede im Mittelwert, sondern auch in der Streuung (in der Standardabweichung). Aufgrund der unterschiedlichen Streuung der Sprachkompetenzen können Bildungshintergrundunterschiede durch einen reinen Mittelwertvergleich verborgen bleiben. Daher wird im vorliegenden Bericht eine unbedingte Quantilsregressionsanalyse angewendet.

Unbedingte Quantilsregressionen ermöglichen eine Betrachtung möglicher Unterschiede aufgrund des elterlichen Bildungshintergrunds entlang der Verteilung der Sprachkompetenz. Im Gegensatz zur Methode der Kleinsten-Quadrate-Schätzer (OLS) wird nicht der Durchschnittswert abhängig vom höchsten elterlichen Bildungsabschluss geschätzt, sondern die Position eines Kindes in der Verteilung der Sprachkompetenzen berücksichtigt. Anders als bei der Anwendung mittelwertbasierter Verfahren bleiben potentielle Ungleichheitsmuster, die auf Bildungshintergrundunterschieden in den Streuungen der Sprachkompetenzen basieren, nicht länger im Verborgenen.

Für die Analysen wird der Zusammenhang des elterlichen Bildungsabschlusses mit den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern

im Alter von vier bis fünf Jahren an verschiedenen Stellen der Verteilung der Sprachkompetenztests der Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS) geschätzt. Die Sprachkompetenzvariable ist dabei eine *Recentered Influence Function* (RIF).<sup>1</sup> Damit können Veränderungen an einem bestimmten Quantil der Sprachkompetenzverteilung für die jeweils beobachteten Merkmale, im vorliegenden Bericht vor allem für den Bildungsabschluss der Eltern, untersucht werden. Für die Bestimmung des Zusammenhangs beispielsweise mit der elterlichen Bildung kommt an einem bestimmten Quantil dieser RIF der Sprachkompetenzvariable ein Kerndichteschätzer zum Einsatz. Durch diesen Schätzer wird sozusagen ein bestimmter Bereich um das jeweilige Quantil bestimmt. Mittels dieser unbedingten Quantilsregressionen kann also beispielsweise der Zusammenhang der elterlichen Bildung mit den Sprachkompetenzen der Kinder am zehnten Perzentil der Sprachkompetenzverteilung analysiert werden. Nach demselben Vorgehen ist eine weitere Analyse für Kinder an weiteren Quantilen der Verteilung möglich.

<sup>1</sup> Vgl. für diese Methode Sergio Firpo, Nicole M. Fortin und Thomas Lemieux (2009): Unconditional Quantile Regressions. *Econometrica*, 77 (3), 953–973; Bijan J. Borah und Anirban Basu (2013): Highlighting differences between conditional and unconditional quantile regression approaches through an application to assess medication adherence. *Health economics*, 22 (9), 1052–1070.

Diese Methode wurde bisher hauptsächlich in ökonomischen Studien angewendet und eher selten in bildungswissenschaftlichen Analysen.<sup>15</sup> Einige wenige bildungswissenschaftliche Studien untersuchen jedoch sprachliche und mathematische Kompetenzen anhand von Quantilsregressionsanalysen und zeigen beispielsweise, dass die Unterschiede in Deutschland im unteren Leistungsbereich größer sind und in den USA eher im oberen Leistungsbereich.<sup>16</sup>

Die vorliegende Studie<sup>17</sup> analysiert daher, welche Unterschiede sichtbar werden, wenn sie mittels Quantilsregressionen differenziert entlang der Verteilung der Sprachkompetenz betrachtet werden. In den Analysen wird also nicht der Durchschnitt der Sprachkompetenzwerte von Kindern nach unterschiedlichen elterlichen Bildungshintergründen betrachtet, sondern in den jeweiligen Bildungshintergrundgruppen entlang der Sprachkompetenzverteilung untersucht. Dies ermöglicht es, Unterschiede in den sprachlichen Kompetenzen von Kindern nach elterlichem

Bildungshintergrund an verschiedenen Stellen der Kompetenzverteilung zu untersuchen. Die vorliegenden Analysen basieren auf Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS)<sup>18</sup> von Kindern im Alter von vier bis fünf Jahren, die eine Kindertageseinrichtung besuchen (Kasten 2).

**Sprachkompetenzunterschiede nach elterlichem Bildungshintergrund variieren in den Leistungsbereichen**

Kinder unterscheiden sich in den kognitiven, sprachlichen und auch sozialen und emotionalen Fähigkeiten bereits früh nach dem Bildungshintergrund der Eltern, dem Migrationshintergrund oder dem Haushaltseinkommen.<sup>19</sup> In diesem Bericht hat ein Kind einen niedrigeren sozioökonomischen Hintergrund, wenn der höchste elterliche Bildungsabschluss maximal ein Sekundarschulabschluss ist. Die weiteren Kategorien sind mittel und hoch, wobei mittel einen Sekundarschulabschluss und einen beruflichen Abschluss umfasst und ein hoher sozioökonomischer Hintergrund angibt, dass mindestens ein Elternteil einen Hochschulabschluss hat (Kasten 2). Mit Blick auf die sprachlichen Fähigkeiten im Alter von vier bis fünf Jahren bestätigt sich für Deutschland,

<sup>15</sup> Vgl. unter anderem Roger Koenker und Kevin F. Hallock (2001): Quantile Regression. *Journal of Economic Perspectives*, 15 (4), 143–156; Pedro Martins und Pedro Pereira (2004): Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regression Evidence from 16 Countries. *Labour Economics*, 11 (3), 355–371; Peterscher und Logan (2014), a. a. O.

<sup>16</sup> Vgl. Andrew M. Penner und Marcel Paret (2008): Gender Differences in Mathematics Achievement: Exploring the Early Grades and the Extremes. *Social Science Research*, 37 (1), 239–253; sowie Linberg und Wenz (2017), a. a. O.

<sup>17</sup> Die AutorInnen danken dem College for Interdisciplinary Educational Research (CIDER), das diese Untersuchung mitfinanziert hat. Die vorliegenden Analysen beruhen auf Ludovica Gambaro, Tobias Linberg und Frauke Peter (2018): Early Inequalities in Language Skills at Age 5 in Germany and the United States: Looking beyond the Mean (Mimeo).

<sup>18</sup> Vgl. Hans-Peter Blossfeld, Hans-Günther Rossbach und Jutta von Maurice (2011): Education as a Lifelong Process – The German National Educational Panel Study (NEPS). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Sonderheft 14.

<sup>19</sup> Vgl. unter anderem Georg Camehl und Frauke Peter (2017): Je höher die Kita-Qualität, desto höher das prosoziale Verhalten von Kindern. *DIW Wochenbericht* Nr. 51+52, 1197–1204 (online verfügbar); und Linberg et al. (2019), a. a. O.

Kasten 2

Daten

Die Analysen basieren auf Daten der Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS).<sup>1</sup> Das NEPS ist eine große, bundesweite Multikohorten-Wiederholungsbefragung mit mehr als 60 000 Personen in unterschiedlichen Lebensphasen in Deutschland.<sup>2</sup> Die Startkohorte 2 umfasst eine Stichprobe von Kindern in Kindertageseinrichtungen im Alter von vier bis fünf Jahren und unter anderem deren Testergebnisse von Sprachkompetenzmessungen. Diese wurden vor dem Schuleintritt durchgeführt und sind derart konzipiert, dass Kinder nicht sprechen müssen, sondern die Aufgaben durch Zeigen lösen können.<sup>3</sup> Die Tests erfassen unter anderem den Wortschatz und das Grammatikverständnis der Kinder, indem diese bis zu 77 Wortschatzaufgaben und bis zu 48 Grammatikaufgaben lösen müssen. Der im Bericht genutzte Indikator für sprachliche Kompetenzen summiert dabei die in Prozent erfassten richtig gelösten Aufgaben zum Wortschatz und die in Prozent richtig gelösten Aufgaben zur Grammatik. Für die Quantilsregressionsanalysen wurde die Sprachkompetenz dann standardisiert und weist einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 auf. In der hier untersuchten Stichprobe werden im Durchschnitt 65 Prozent aller Aufgaben zu Wortschatz und Grammatik richtig beantwortet. Die Streuung (für die die Standardabweichung ein gängiger Indikator ist) in der Sprachkompetenz beträgt in der Stichprobe 15 Prozent weniger oder mehr richtig gelöste Aufgaben.

Die Daten zum sozioökonomischen Hintergrund, die den Analysen zu Grunde liegen, gehen auf Befragungen der Eltern zurück. Diese haben Fragen zu Bildungsabschlüssen, Herkunft, Einkommen, aber auch zu sprachbezogenen Aktivitäten, zum Beispiel Vorlesen, und zur Anzahl der Bücher im Haus beantwortet. Um den sozioökonomischen Hintergrund eines Kindes abzubilden, können grundsätzlich unterschiedliche Informationen genutzt werden, beispielsweise Einkommen, beruflicher Status oder Bildungsabschlüsse. Die vorliegende Untersuchung nutzt *den elterlichen Bildungsabschluss* als Indikator für den sozioökonomischen Hintergrund. Dieser ist nicht nur ein Indikator für familiäre Ressourcen und sprachliche Anregungen, sondern hängt auch mit elterlichen Einstellungen und Ansichten zusammen. Darüber hinaus ist der höchste Bildungsabschluss der Eltern in Familien mit jüngeren Kindern in der Regel stabiler als das Einkommen oder der berufliche Status.<sup>4</sup>

Um die Sprachkompetenzen nach elterlichem Bildungshintergrund zu analysieren, wird der höchste elterliche Bildungsabschluss in drei Kategorien unterteilt: niedrig, mittel und hoch. Die erste Kategorie umfasst Familien, in denen Eltern nicht mehr als einen Sekundarschulabschluss haben. In der mittleren Kategorie sind Eltern enthalten, die einen Sekundarschulabschluss und einen beruflichen Abschluss haben und in die dritte Gruppe sind Familien eingestuft, in denen mindestens ein Elternteil einen Hochschulabschluss hat. In der untersuchten Stichprobe leben 29 Prozent der Kinder in Familien mit einem hohen Bildungsabschluss und 17 Prozent in Familien mit einem niedrigen Bildungsabschluss.

Zunächst werden die Mittelwerte der Sprachkompetenztestergebnisse in der gesamten Stichprobe und dann getrennt für die Gruppen nach elterlichem Bildungsabschluss betrachtet. Dabei zeigt sich nicht nur, dass der Mittelwert in der Gruppe der Kinder mit niedriger elterlicher Bildung geringer ausfällt als in der Gruppe, in der mindestens ein Elternteil einen Hochschulabschluss hat. Auch die Streuung (Standardabweichung) unterscheidet sich deutlich: Sie ist bei Kindern aus weniger gebildeten Elternhäusern viel größer als bei Kindern aus akademisch gebildeten Familien (Tabelle).

Tabelle

Unterschiede in der Sprachkompetenz von Kindern nach Bildung der Eltern

	Sprachkompetenz (standardisiert)	
	Mittelwert	Standardabweichung
<i>Bildungsabschluss der Eltern</i>		
Niedrig	-0,71	1,08
Mittel	-0,00	0,96
Hoch	0,46	0,73

Anmerkung: N = 1 985. „Standardisiert“ bedeutet, dass der Mittelwert 0 ist und die Standardabweichung 1.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS), Data Version SC2: 5.1.0.

© DIW Berlin 2019

<sup>1</sup> Diese Arbeit nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS): Startkohorte Kindergarten. DOI: 10.5157/NEPS:SC2:5.1.0 (online verfügbar). 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 das NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. (LIfB) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

<sup>2</sup> Vgl. auch Hans-Peter Blossfeld, Hans-Günther Rossbach und Jutta von Maurice (2011): Education as a Lifelong Process – The German National Educational Panel Study (NEPS). Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 14.

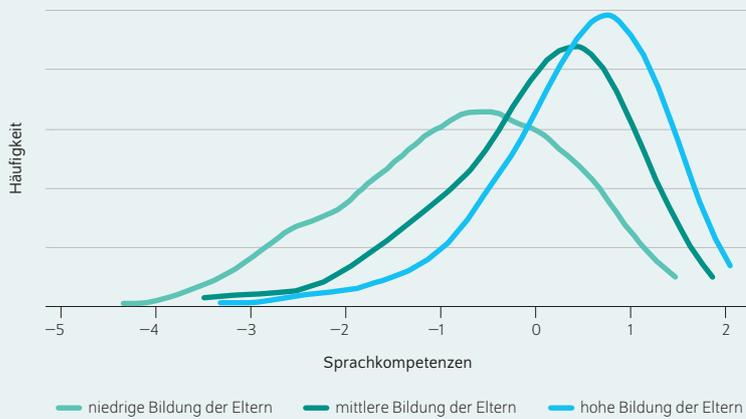
<sup>3</sup> Lloyd M. Dunn und Douglas M. Dunn (2004): Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT). Deutsche Version; sowie Lloyd M. Dunn und Douglas M. Dunn (1981): Peabody Picture Vocabulary Test – Revised (PPVT-R).

<sup>4</sup> Bruce Bradbury et al. (2015): Too many children left behind: The US achievement gap in comparative perspective. Russell Sage Foundation.

Abbildung

**Verteilung der Sprachkompetenz von Kindern nach Bildung der Eltern**

In Standardabweichungen (Abweichungen vom Mittelwert)



Lesbeispiel: Die Streuung (Standardabweichung), also die Abweichung vom Durchschnitt, ist in der Gruppe der Kinder mit niedriger Bildung der Eltern am größten. Gleichzeitig sind die Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen im unteren Sprachleistungsbereich größer als im oberen Leistungsbereich.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS), Data Version SC2: 5.1.0.

© DIW Berlin 2019

Kinder aus bildungsfernen Haushalten schneiden bei Sprachkompetenztests häufig schlechter ab.

dass die Verteilung eine größere Streuung (Standardabweichung) aufweist für Kinder, deren Eltern einen niedrigeren Bildungsabschluss haben (Abbildung). Durch diese Unterschiede in der Verteilung der sprachlichen Fähigkeiten nach elterlichem Bildungshintergrund wird deutlich, dass die Bildungshintergrundlücke im unteren Leistungsbereich sehr viel größer ist als im oberen Leistungsbereich. Das heißt, Kinder aus bildungsferneren Familien erreichen ebenfalls hohe Kompetenzwerte, wie Kinder aus Familien mit hohem Bildungsabschluss, sie verbleiben aber deutlich häufiger im unteren Kompetenzbereich, wo Kinder aus akademisch gebildeten Familien deutlich seltener zu finden sind.<sup>20</sup>

**Sprachkompetenzunterschiede sind im unteren Leistungsbereich größer**

Wie zuvor gezeigt, unterscheidet sich die Sprachkompetenz im Mittelwert und in der Streuung (Standardabweichung) je nach elterlichem Bildungshintergrund. Es gibt in allen drei Bildungsgruppen sowohl Kinder mit sehr wenigen richtig gelösten Aufgaben im Sprachkompetenztest als auch Kinder mit sehr vielen richtig beantworteten Aufgaben.

Neben den Unterschieden in der Verteilung der Sprachkompetenzen innerhalb einer Bildungshintergrundgruppe gibt es darüber hinaus in den unterschiedlichen Leistungsbereichen auch Lücken *zwischen* Kindern aus den drei Bildungsgruppen. Kinder aus akademisch gebildeten Familien erzielen dabei auch im untersten Leistungsbereich um zwei Standardabweichungen höhere Werte als Kinder mit niedrigerem Bildungshintergrund (Tabelle 1). Dies entspricht einem Unterschied von etwa 30 Prozent weniger richtig gelösten Aufgaben im Sprachkompetenztest für Kinder im Alter von vier bis fünf Jahren. In dem Test können Kinder bis zu 77 Wortschatzaufgaben und 48 Grammatikaufgaben lösen. Im Mittel werden in der untersuchten Stichprobe insgesamt 65 Prozent aller Wortschatz- und Grammatikaufgaben richtig gelöst (Kasten 2). Im obersten Leistungsbereich beträgt der Unterschied in der Sprachkompetenz zwischen Kindern mit niedrigerem und höherem Bildungshintergrund nur eine halbe Standardabweichung oder ungefähr acht Prozent weniger richtig gelöste Aufgaben im Sprachkompetenztest. Demzufolge benötigen vor allem Kinder aus bildungsferneren Familien mit schwächeren sprachlichen Fähigkeiten Unterstützung, damit sie die großen Abstände – innerhalb und zwischen den Bildungshintergrundgruppen – verringern können.

**Sprachkompetenzunterschiede im unteren Leistungsbereich bleiben eher bestehen**

Es stellt sich die Frage, inwieweit die Bildungshintergrundlücken in den unterschiedlichen Leistungsbereichen der Sprachkompetenzen aufgrund weiterer beobachtbarer Merkmale, beispielsweise kognitiver Fähigkeiten, Haushaltseinkommen, Migrationshintergrund oder auch sprachbezogener Aktivitäten in der Familie, verringert werden können.

Tabelle 1

**Zusammenhang des höchsten Bildungsabschlusses der Eltern mit der Sprachkompetenz ihrer Kinder im Alter von vier bis fünf Jahren**  
Regressionskoeffizienten; Veränderungen in Standardabweichungen

	Sprachkompetenz im Alter von vier bis fünf Jahren					
	Mittelwertregression (OLS)	Quantil 10 (leistungsschwächste Gruppe)	Quantil 25	Quantil 50	Quantil 75	Quantil 90 (leistungsstärkste Gruppe)
<i>Bildungsabschluss der Eltern (Referenz: Niedrig)</i>						
Mittel	0,87***	1,83***	1,38***	0,70***	0,35***	0,21***
Hoch	1,34***	2,34***	1,97***	1,17***	0,82***	0,54***
<i>Merkmale des Kindes</i>						
Alter in Monaten (standardisiert)	0,23***	0,33***	0,28***	0,22***	0,22***	0,17***
Geschlecht (1=Junge)	-0,01	0,01	-0,01	-0,04	-0,01	0,01
R <sup>2</sup>	0,24	0,11	0,15	0,14	0,13	0,07
N	1985	1985	1985	1985	1985	1985

Anmerkung: Die Analysen schätzen die Sprachkompetenztestergebnisse an unterschiedlichen Punkten der Verteilung. Das Quantil 10 betrachtet beispielsweise Kinder am zehnten Perzentil der Sprachkompetenzverteilung. Das Alter der Kinder ist in Monaten erhoben und wurde standardisiert, sodass der Mittelwert bei 0 liegt und die Standardabweichung bei 1. \*\*\*, \*\*, \* gibt die Signifikanz auf dem 1-, 5- und 10-Prozent-Niveau an.

Lesbeispiel: Kinder aus akademisch gebildeten Familien erzielen im Sprachkompetenztest im untersten Leistungsbereich um zwei Standardabweichungen höhere Werte als Kinder mit niedrigerem Bildungshintergrund. Je höher die Sprachkompetenzen der Kinder, desto geringer ist der Unterschied nach der Bildung der Eltern.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS), Data Version SC2: 5.1.0.

© DIW Berlin 2019

<sup>20</sup> Siehe auch Linberg (2017), a. a. O. oder Linberg und Wenz (2017), a. a. O.

Möglich wäre, dass sich der Abstand zwischen Kindern, deren Eltern nicht mehr als einen Sekundarschulabschluss haben, und Kindern, bei denen mindestens ein Elternteil einen Hochschulabschluss hat, verkleinert, wenn man diese beobachtbaren Merkmale beim Vergleich berücksichtigt.

Daher wird im Folgenden mithilfe des unkonditionalen Quantilsregressionsverfahrens<sup>21</sup> unter schrittweiser Hinzunahme relevanter Erklärungsfaktoren für den Spracherwerb die elterliche Bildungshintergrundlücke im jeweiligen Sprachkompetenzbereich berechnet. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die erzielten Sprachkompetenzwerte im untersten Leistungsbereich auch nach Hinzunahme der beobachtbaren Merkmale nach dem Bildungshintergrund der Eltern unterscheiden (Tabelle 2). Kinder aus bildungsferneren Familien erzielen in diesem Leistungsbereich auch dann noch Leistungen, die um fast eine Standardabweichung schwächer sind als bei Kindern aus akademisch gebildeten Familien, wenn alle Erklärungsfaktoren berücksichtigt werden (Tabelle 2, Modell 4). Dennoch verkleinert sich die Bildungshintergrundlücke in der Sprachkompetenz für Kinder im untersten Leistungsbereich im Verhältnis stärker als für Kinder im obersten Leistungsbereich. Im unteren Leistungsbereich (Quantil 10) verringert sich der Unterschied durch die Hinzunahme der erwähnten Erklärungsfaktoren um eine Standardabweichung. Dadurch halbiert sich die Lücke zu vorher und Kinder mit niedrigerem elterlichem Bildungshintergrund lösen im Sprachkompetenztest „nur“ noch ungefähr 15 Prozent der Aufgaben weniger richtig als Kinder aus akademisch gebildeten Familien. Im obersten Leistungsbereich (Quantil 90) reduziert sich der Unterschied auf etwa ein Viertel einer Standardabweichung (ohne Tabelle). Das entspricht ebenfalls einem halbierten Unterschied von ungefähr vier Prozent nicht richtig gelöster Aufgaben im Kompetenztest.

**Fazit: Für ein genaues Bild und zielgerichtete Maßnahmen sollten nicht nur Mittelwerte betrachtet werden**

Viele bisherige Studien, die Unterschiede in den Sprachkompetenzen nach der Bildung der Eltern untersuchten, fokussierten in der Regel auf Durchschnitte innerhalb der Bildungsgruppen. Damit nahmen sie implizit an, dass Abweichungen vom Mittelwert, also die Streuung, für alle Gruppen gleich sind. Das ist jedoch nicht der Fall, wie dieser Wochenbericht zeigt. Denn in Wirklichkeit sind Kinder mit niedrigerem Bildungshintergrund im unteren Sprachleistungsbereich stärker benachteiligt und müssen mehr aufholen als bisher durch die Mittelwertbetrachtung angenommen. So wird deutlich, dass sich Kinder in dieser Gruppe auch untereinander unterscheiden und ihre (schlechteren) Leistungen mitunter deutlich variieren. Dieses Ergebnis unterstreicht, wie wichtig eine differenzierte Betrachtung der Sprachkompetenzen abseits der Durchschnittswerte ist, da mögliche Ungleichheitsmuster sonst im Verborgenen bleiben.

Tabelle 2

**Zusammenhang beobachtbarer Merkmale mit der Sprachkompetenz von Kindern in der leistungsschwächsten Gruppe (Quantil 10)**

Regressionskoeffizienten; Veränderungen in Standardabweichungen

	Sprachkompetenz im Alter von vier bis fünf Jahren der leistungsschwächsten Gruppe (Quantil 10)				
	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Bildungsabschluss der Eltern (Referenz: Niedrig)</i>					
Mittel	1,83***	1,73***	1,44***	1,27***	0,88***
Hoch	2,34***	2,20***	1,58***	1,43***	0,98***
Alter in Monaten (standardisiert)	0,33***	0,24***	0,26***	0,26***	0,24***
Geschlecht (1=Junge)	0,01	0,11	0,091	0,083	0,053
Wahrnehmungsgeschwindigkeit Kognitionstest (standardisiert)		0,30***	0,29***	0,28***	0,31***
Numerischer Kognitionstest (standardisiert)		0,18**	0,17**	0,15**	0,14**
Sprachanregung zu Hause (standardisiert)			0,086	0,1	0,096
Anzahl der Bücher zu Hause (standardisiert)			0,31***	0,29***	0,17*
Kita-Eintrittsalter in Monaten (standardisiert)			-0,11*	-0,056	-0,021
logarithmiertes Haushaltseinkommen (in Tausend, standardisiert)				0,045	0,046
Unterstes Einkommensquantil				-0,62**	-0,44*
<i>Anzahl der Geschwister</i>					
Ein Geschwisterkind				-0,0036	0,0056
Zwei Geschwisterkinder				-0,29	-0,24
Drei oder mehr Geschwisterkinder				-0,38	-0,39
Kind lebt mit beiden Elternteilen zusammen				-1,10***	-0,80***
Mutter ist erwerbstätig				0,057	-0,027
Mindestens ein Elternteil wurde im Ausland geboren					-0,67***
Zu Hause wird andere Sprache als Deutsch gesprochen					-2,00***
R <sup>2</sup>	0,11	0,13	0,14	0,16	0,24
N	1985	1985	1985	1985	1985

Anmerkung: „Standardisiert“ bedeutet, dass der Mittelwert 0 ist und die Standardabweichung 1. Die angegebenen Koeffizienten sind also als Anteile in Standardabweichungen zu verstehen. \*\*\*, \*\*, \* gibt die Signifikanz auf dem 1-, 5- und 10-Prozent-Niveau an.

Lesebeispiel: Kinder aus bildungsferneren Familien erzielen im untersten Sprachleistungsbereich auch dann noch Leistungen, die um fast eine Standardabweichung schwächer sind als bei Kindern aus akademisch gebildeten Familien, wenn weitere mögliche Erklärungsfaktoren für die Sprachkompetenz berücksichtigt werden. Der Unterschied halbiert sich jedoch.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS), Data Version SC2: 5.1.0.

Das ist besonders vor dem Hintergrund staatlicher Programme und Initiativen, die den Spracherwerb fördern und Unterschiede nach der Bildung der Eltern reduzieren sollen, und den dafür getätigten Ausgaben relevant. Anhand der vorliegenden Ergebnisse wird deutlich, dass eine einheitliche Lösung, die Kinder aus allen Familien schon früh von einer sprachlichen Bildung und Förderung profitieren lässt und dadurch gleichere Startchancen bietet, kaum möglich ist. Es wäre wünschenswert, weiterhin und noch verstärkt niedrigschwellige Angebote auszubauen, die auch über den Zugang zu „Sprach-Kitas“ und andere sprachbezogene Programme aufklären und informieren. Angesichts der stärkeren Benachteiligung von leistungsschwächeren Kindern aus bildungsferneren Familien sollte aber zusätzlich auch die sprachliche Förderung auf diese Kinder zugeschnitten sein und zusätzliche Unterstützung anbieten. Das beinhaltet

21 Für eine detailliertere Erläuterung siehe Kasten 1 in diesem Bericht.

auch, die Eltern mit niedrigerem Bildungsabschluss dabei zu unterstützen, ihre Kinder früh zu fördern.

Generell sollten bei bildungspolitischen Maßnahmen die größeren Unterschiede nach der Bildung der Eltern in den

(niedrigeren) Leistungsbereichen von Kindern in den Blick genommen werden. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass die Verringerung dieser Unterschiede verschiedene und vielfältige Interventionen erfordern.

**Ludovica Gambaro** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Bildung und Familie am DIW Berlin | [lgambaro@diw.de](mailto:lgambaro@diw.de)

**Tobias Linberg** ist wissenschaftlicher Referent am Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München | [tobias.linberg@isb.bayern.de](mailto:tobias.linberg@isb.bayern.de)

**Frauke Peter** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Bildung und Familie am DIW Berlin | [fpeter@diw.de](mailto:fpeter@diw.de)

**JEL:** I24, J13, J24

**Keywords:** language competencies, inequality, parental educational background

## IMPRESSUM

---



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

[www.diw.de](http://www.diw.de)

Telefon: +49 30 897 89-0 Fax: -200

86. Jahrgang 17. April 2019

### Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.; Prof. Dr. Peter Haan;  
Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Dr. Stefan Liebig;  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Dr. Claus Michelsen; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.;  
Prof. Dr. Jürgen Schupp; Prof. Dr. C. Katharina Spieß

### Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann; Mathilde Richter; Dr. Wolf-Peter Schill

### Lektorat

Dr. Markus Grabka (1. Bericht); Dr. Kai-Uwe Müller (2. Bericht)

### Redaktion

Renate Bogdanovic; Dr. Franziska Bremus; Rebecca Buhner;  
Claudia Cohnen-Beck; Dr. Daniel Kemptner; Sebastian Kollmann;  
Matthias Laugwitz; Dr. Alexander Zerrahn

### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg

[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)

Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

### Gestaltung

Roman Wilhelm, DIW Berlin

### Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

### Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

### Druck

USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den  
Kundenservice des DIW Berlin zulässig ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)).

Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter  
unter [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)