



Petra Stanat, Stefan Schipolowski, Rebecca Schneider,
Karoline A. Sachse, Sebastian Weirich, Sofie Henschel (Hrsg.)

IQB-Bildungstrend 2021

Kompetenzen in den Fächern Deutsch und
Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe:
Erste Ergebnisse nach über einem Jahr
Schulbetrieb unter Pandemiebedingungen

WAXMANN

Danksagung

Bei allen Mitarbeiter:innen des IQB, die an den Arbeiten für diese Veröffentlichung beteiligt waren, möchten wir uns bedanken. Insbesondere danken wir Anne Apel, Benjamin Becker, Florian Enke, Sarah Gentrup, Nicklas Hafiz, Marlen Holtmann, Christoph Jindra, Kristoph Schumann und Julia Wittig für ihre Mitarbeit bei der Datenaufbereitung und -auswertung. Juan José Argüella Guerra danken wir für seine Unterstützung bei der Erstellung der Abbildungen, Ricarda Klein für redaktionelle Arbeiten am Dokument sowie Norbert Maritzen für seine hilfreichen Anmerkungen. Zudem gilt unser Dank der IEA Hamburg und dem Waxmann Verlag für die professionelle und angenehme Zusammenarbeit.

Ausdrücklich bedanken möchten wir uns ferner bei den Projektkoordinator:innen der Länder und insbesondere bei den Schulen, die es unter den pandemiebedingt deutlich erschwerten Bedingungen ermöglicht haben, die Erhebungen zum IQB-Bildungstrend 2021 durchzuführen.

Petra Stanat, Stefan Schipolowski, Rebecca Schneider, Karoline A. Sachse, Sebastian Weirich und Sofie Henschel

Veröffentlicht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter den gleichen Bedingungen



Empfohlene Zitierweise: Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S. & Henschel, S. (2022). *Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe: Erste Ergebnisse nach über einem Jahr Schulbetrieb unter Pandemiebedingungen*. Berlin: Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. Verfügbar unter <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2021/Bericht/>

Inhalt

1. Einleitung.....	4
2. Einführung in die Studie	6
2.1 Zielpopulation, Stichprobe und Teilnahmequoten	6
2.2 Untersuchte Fächer und Kompetenzbereiche.....	6
2.3 Berichtsmetrik (Punkteskala).....	7
2.4 Kompetenzstufenmodelle	7
3. Durchschnittliches Niveau der erreichten Kompetenzen im Jahr 2021 und im Trend	9
4. Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2021 und im Trend.....	11
5. Disparitäten.....	13
5.1 Soziale Disparitäten.....	13
5.2 Zuwanderungsbezogene Disparitäten.....	14
6. Motivationale Merkmale, Schulzufriedenheit und soziale Eingebundenheit	18
6.1 Fachbezogene Selbstkonzepte und Interessen.....	18
6.2 Allgemeine Schulzufriedenheit und soziale Eingebundenheit in der Klasse.....	19
7. Fazit.....	20
Zitierte Literatur	22

1. Einleitung

Mit den IQB-Bildungstrends wird regelmäßig überprüft, inwieweit Schüler:innen in Deutschland die mit den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) definierten Kompetenzziele erreichen. Im Primarbereich werden diese Studien seit dem Jahr 2011 am Ende der 4. Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik durchgeführt. Die dritte dieser Untersuchungen – der IQB-Bildungstrend 2021 – fand unter außergewöhnlichen Bedingungen statt. Im März 2020 wurde aufgrund der sich verschärfenden COVID-19-Pandemie beschlossen, die Schulen in Deutschland vorerst zu schließen. Dies war der Beginn eines Wechsels zwischen Präsenz- und Fernunterricht, zwischen Teilungsunterricht und Unterricht im vollständigen Klassenverband, der sich je nach aktuellem Pandemiegeschehen in unterschiedlicher Weise fortsetzte und den Alltag der Kinder und ihrer Familien in einschneidender Weise veränderte. Hiervon waren auch die Schüler:innen betroffen, die am IQB-Bildungstrend 2021 teilnahmen. Zu Beginn der Pandemie und der ersten Schulschließungen im Jahr 2020 besuchten diese Kinder die 3. Jahrgangsstufe, zum Zeitpunkt der Datenerhebung zwischen April und August 2021 konnten viele von ihnen nach dem ersten Pandemiewinter und dem weiterhin ausgeprägten Infektionsgeschehen im Frühjahr erst seit wenigen Wochen wieder regelmäßig ihre Schule besuchen. Die Ergebnisse, die sie in den Kompetenztests des IQB-Bildungstrends erzielt haben, dürften also teilweise auch Effekte der pandemiebedingten Einschränkungen des Schulbetriebs in Deutschland widerspiegeln.

Wie sich diese Einschränkungen auf die Kompetenzentwicklung von Schüler:innen ausgewirkt haben, wird seit Beginn der Pandemie diskutiert. Ergebnisse von Untersuchungen, die aufgrund gut ausgebauter Testsysteme in anderen Staaten wie der Schweiz und den Niederlanden schon früh durchgeführt werden konnten, weisen darauf hin, dass sich der Lernerfolg der Schüler:innen reduziert hat und dass Kinder im Primarbereich davon stärker betroffen waren als Jugendliche in der Sekundarstufe (Engzell et al., 2021; Tomasik et al., 2021). Auch in Deutschland wurden bereits im letzten Jahr einige Analysen zu dieser Fragestellung durchgeführt, deren Ergebnisse jedoch nicht repräsentativ für die gesamte Bundesrepublik sind (z. B. Depping et al., 2021; Schult et al., 2022). Im März dieses Jahres schließlich konnten Ergebnisse einer Schulpaneluntersuchung veröffentlicht werden, die im Rahmen der IGLU-Studie in Deutschland durchgeführt wurde und auf einer repräsentativen Stichprobe von Kindern in der 4. Jahrgangsstufe basiert (Ludewig et al., 2022). Hier zeigte sich, dass die Lesekompetenz, die von den Viertklässler:innen im Jahr 2021 im Durchschnitt erreicht wurde, signifikant niedriger ausfiel als die mittlere Lesekompetenz der Viertklässler:innen im Jahr 2016. Setzt man die Differenz von 18 Punkten in Beziehung zum Lernzuwachs, der nach den Studien des IQB für die Lesekompetenz im Primarbereich innerhalb eines Schuljahres zu erwarten ist, so entspricht der Rückstand einer Lernzeit von fast dem Drittel eines Schuljahres.

Mit dem IQB-Bildungstrend 2021 liegt erneut ein Datensatz vor, mit dem für eine repräsentative Stichprobe untersucht werden kann, inwieweit sich das von Viertklässler:innen erreichte Kompetenzniveau in Deutschland über die Zeit verändert hat. Neben der bereits in der Schulpanelstudie von Ludewig et al. (2022) untersuchten Lesekompetenz wurden im IQB-Bildungstrend im Fach Deutsch auch Kompetenzen in den Bereichen *Zuhören* und *Orthografie* sowie Kompeten-

zen im Fach Mathematik erfasst. Zudem ist es aufgrund der großen Stichprobe der Studie möglich, genauere Analysen zur differenziellen Entwicklung des Kompetenzniveaus verschiedener Schüler:innengruppen durchzuführen.

In diesem Kurzbericht werden erste Ergebnisse des IQB-Bildungstrends 2021 für Deutschland insgesamt vorgestellt. Die Veröffentlichung des umfassenden Berichtsbands zum IQB-Bildungstrend 2021 mit differenzierten Analysen auf Länderebene ist für Oktober 2022 vorgesehen. Die vorliegende Publikation zielt darauf ab, möglichst frühzeitig über die Lernergebnisse einer Schüler:innenkohorte zu informieren, die von den pandemiebedingten Einschränkungen in erheblichen Maße betroffen war. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist allerdings zu beachten, dass sich mögliche Veränderungen nicht eindeutig auf diese Einschränkungen zurückführen lassen.¹ Bereits zwischen den Jahren 2011 und 2016 waren für einige der untersuchten Kompetenzbereiche deutliche negative Trends zu beobachten. Bei einer erneut ungünstigen Entwicklung der Ergebnisse zwischen den Jahren 2016 und 2021 könnte es sich demnach in Teilen um eine Fortsetzung dieser Trends handeln, die auch ohne die Pandemie stattgefunden hätten. Dies wird im Fazit dieses Kurzberichts ausführlicher diskutiert.

Im Folgenden werden zunächst einige Hintergrundinformationen zum IQB-Bildungstrend 2021 und anschließend die wichtigsten Ergebnisse der Studie für Deutschland insgesamt anhand von Abbildungen dargestellt und stichpunktartig zusammengefasst.

1 Dies ist auf die Anlage der IQB-Bildungstrends zurückzuführen, die dazu dienen, regelmäßig eine Bestandsaufnahme zum Erreichen der Bildungsstandards zu liefern (KMK, 2015). Bei den Trendanalysen handelt es sich daher um Vergleiche der Ergebnisse verschiedener Kohorten von Schüler:innen im Querschnitt. Diese geben zwar verlässliche Hinweise auf die Entwicklung von Problemlagen, können aber nicht kausalanalytisch interpretiert werden. Veränderungen sind immer das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels unterschiedlicher Bedingungen, zu denen neben Effekten von Krisen wie der COVID-19-Pandemie auch Veränderungen in der Zusammensetzung der Schüler:innenschaft, Weiterentwicklungen curricularer Vorgaben, schulorganisatorische Veränderungen usw. beitragen können.

2. Einführung in die Studie

2.1 Zielpopulation, Stichprobe und Teilnahmequoten

Mit dem IQB-Bildungstrend 2021 sollen Aussagen über die Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe getroffen werden, die in Deutschland zur Schule gehen. Entsprechend umfasst die Zielpopulation alle Viertklässler:innen an allgemeinbildenden Schulen, einschließlich Förderschulen. Nicht zur Zielpopulation gehören lediglich Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Förderschwerpunkt „geistige Entwicklung“ sowie Schüler:innen, die zum Testzeitpunkt weniger als ein Jahr in deutscher Sprache unterrichtet wurden.

Um diese Zielpopulation zu erfassen, wurde anhand eines mehrstufigen Zufallsverfahrens eine repräsentative Stichprobe gezogen.² Die Teilnahme an den Kompetenztests zum IQB-Bildungstrend 2021 war an den ausgewählten öffentlichen Schulen verpflichtend, sofern zum Erhebungszeitpunkt an der jeweiligen Schule keine Befreiung von der Präsenzpflcht aufgrund der COVID-19-Pandemie bestand. An Schulen in freier Trägerschaft war die Teilnahme an den Tests aufgrund rechtlicher Vorgaben der Länder teilweise freiwillig.

Obwohl der Schulbetrieb im Erhebungszeitraum zwischen April und August 2021 zum Teil noch pandemiebedingten Einschränkungen unterlag, konnten die Testsitzungen an 95 Prozent der gezogenen Schulen realisiert werden. Die Teilnehmerate der Schüler:innen an den Kompetenztests lag bundesweit bei 93 Prozent. Für die Befragungen der Schüler:innen und ihrer Eltern, die zusätzlich zu den Kompetenztests durchgeführt wurden, fallen die Teilnahmequoten dagegen niedriger aus, da die Bearbeitung der Fragebögen überwiegend freiwillig war. Nach Zusammenführung zentraler soziodemografischer Angaben aus der Schüler:innen- und Elternbefragung, die insbesondere für die Analysen zu sozialen und zuwanderungsbezogenen Disparitäten wichtig sind, ergibt sich auf Bundesebene eine Beteiligungsquote von knapp 87 Prozent.

Insgesamt gehen in die Auswertungen, die im Folgenden dargestellt werden, die Daten von 26 844 Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe aus 1 464 Schulen in allen 16 Ländern in der Bundesrepublik Deutschland ein.

2.2 Untersuchte Fächer und Kompetenzbereiche

Wie bereits im IQB-Ländervergleich 2011 und im IQB-Bildungstrend 2016 bearbeiteten die Viertklässler:innen im IQB-Bildungstrend 2021 Kompetenztests zu den Bildungsstandards in den Fächern Deutsch und Mathematik. Im Fach Deutsch wurden Kompetenzen in den Bereichen *Lesen*, *Zuhören* und *Orthografie* untersucht. Im Fach Mathematik wurden die fünf in den Bildungsstandards beschriebenen inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche (Leitideen) *Zahlen und Operationen*, *Raum und Form*, *Muster und Strukturen*, *Größen und Messen* sowie *Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit* erfasst. Zusätzlich wurde eine Globalskala mathematischer Kompetenz gebildet, die alle fünf Leitideen umfasst. Die hier dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die drei genannten Kompetenzbereiche im Fach Deutsch und auf die Globalskala mathematischer Kompetenz.

2 Aus Gründen der Durchführbarkeit der Erhebungen unter den gegebenen Testbedingungen wurden dabei an Förderschulen nur Kinder mit den Förderschwerpunkten „Lernen“, „Sprache“ und „emotionale und soziale Entwicklung“ berücksichtigt.

2.3 Berichtsmetrik (Punkteskala)

Um Veränderungen in den erreichten Kompetenzen zwischen den Erhebungsjahren beschreiben zu können, müssen die in den drei Studien jeweils ermittelten Kompetenzwerte auf einer gemeinsamen Metrik abgebildet werden. Die Berichtsmetrik in den einzelnen Kompetenzbereichen wurde so festgelegt, dass sie im Jahr 2011 in der Population der Viertklässler:innen in Deutschland insgesamt einen Mittelwert von $M = 500$ Punkten und eine Streuung von $SD = 100$ Punkten aufweist. Eine Ausnahme ist der Kompetenzbereich *Orthografie*, für den sich der Mittelwert von 500 Punkten und die Streuung von 100 Punkten auf das Jahr 2016 beziehen.³

Auf Grundlage der Berichtsmetrik werden Mittelwerte gebildet, die kennzeichnen, welche Kompetenzen die Gesamtpopulation bzw. separat betrachtete Teilpopulationen der Schüler:innen im Durchschnitt erreicht haben. Zur inhaltlichen Einordnung von Unterschieden in den Kompetenzmittelwerten kann der innerhalb eines Schuljahres zu erwartende Lernzuwachs herangezogen werden. Schätzungen der zwischen der 3. und der 4. Jahrgangsstufe zu erwartenden Lernzuwächse weisen darauf hin, dass diese im Fach Deutsch für die Bereiche *Lesen* und *Zuhören* je etwa 60 Punkte, für die *Orthografie* rund 100 Punkte und im Fach Mathematik ca. 80 Punkte auf der Berichtsmetrik betragen.⁴ Zudem können standardisierte Mittelwertsdifferenzen bzw. Effektstärken (d) berechnet werden. Diese relativieren die festgestellten Unterschiede zwischen zwei Gruppen an ihrer gemeinsamen Standardabweichung (Cohen, 1988). Anhand dieser Kennwerte, die bei einigen der im Folgenden dargestellten Analysen ebenfalls berichtet werden, lassen sich Gruppenunterschiede direkt miteinander vergleichen, auch wenn die Streuung der Werte in den Gruppen variiert.

2.4 Kompetenzstufenmodelle

Zur inhaltlichen Interpretation der im IQB-Bildungstrend erzielten Testleistungen dienen Kompetenzstufenmodelle, anhand derer sich beschreiben lässt, welche Anforderungen Schüler:innen, die ein bestimmtes Testergebnis erzielt haben, bewältigen können. Ferner kann damit festgestellt werden, inwieweit die Kompetenzen der Kinder im jeweiligen Fach und Kompetenzbereich den Zielen entsprechen, die mit den Bildungsstandards und den Kompetenzstufenmodellen festgelegt wurden (Mindeststandard, Regelstandard, Regelstandard Plus, Optimalstandard). Dazu werden die von den Schüler:innen erreichten Testwerte (Punktwerte) auf die Kompetenzstufenmetrik umgerechnet (vgl. Tab. 1). Ausführlichere Beschreibungen der Kompetenzstufenmodelle zu den Fächern Deutsch und Mathematik im Primarbereich einschließlich Beispielaufgaben sind bei Bremerich-Vos et al. (2017) bzw. bei Reiss et al. (2017) zu finden.

3 Für die *Orthografie* werden keine Ergebnisse für das Jahr 2011 berichtet, da die Testaufgaben zu diesem Kompetenzbereich im Jahr 2011 nur einer Teilstichprobe vorgelegt wurden, die keine Förderschulen umfasste und daher die o. g. Zielpopulation (vgl. Abschnitt 2.1) nicht vollständig abbildet.

4 Dabei ist zu beachten, dass diese Schätzungen auf Daten aus dem Jahr 2007 beruhen (vgl. hierzu auch Granzer et al., 2009) und nicht auszuschließen ist, dass sich die Leistungsunterschiede zwischen der 3. und 4. Jahrgangsstufe über die Zeit verändert haben.

Tabelle 1: Kompetenzstufenmodelle und Standards im Primarbereich (Deutsch und Mathematik)

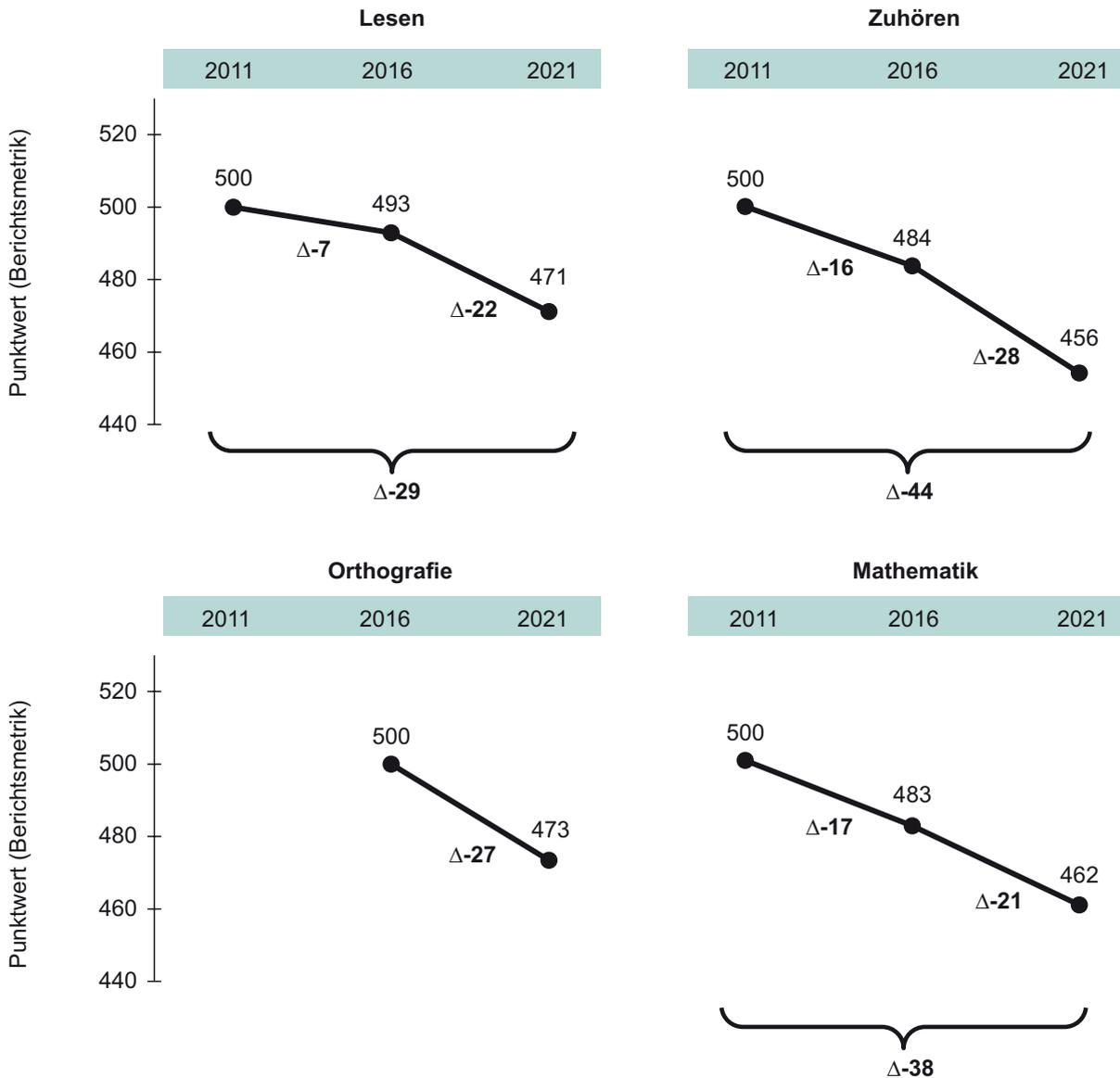
Kompetenzstufe	Testergebnis (Punktwert)				Standard
	Deutsch <i>Lesen</i>	Deutsch <i>Zuhören</i>	Deutsch <i>Orthografie</i>	Mathematik <i>(Globalskala)</i>	
V	ab 615	ab 615	ab 615	ab 600	Optimalstandard
IV	540–614	530–614	540–614	530–599	Regelstandard Plus
III	465–539	445–529	465–539	460–529	Regelstandard
II	390–464	360–444	390–464	390–459	Mindeststandard
I	unter 390	unter 360	unter 390	unter 390	

Anmerkung. Die angegebenen Punktwerte für den Kompetenzbereich *Orthografie* entsprechen den Stufengrenzen des veröffentlichten Kompetenzstufenmodells des IQB. Für die Berechnungen zum IQB-Bildungstrend 2021 wurde eine rein nominelle Anpassung der Stufengrenzen vorgenommen, um der veränderten Skalenfestlegung (vgl. Abschnitt 2.3) Rechnung zu tragen und somit sicherzustellen, dass die inhaltliche Bedeutung der Stufen unverändert bleibt.

Für die Analysen zum Erreichen der Bildungsstandards wurden die Daten jener Viertklässler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf ausgeschlossen, die *zielfferent* unterrichtet wurden, da für sie andere Lernziele gelten als die mit den Bildungsstandards definierten.

3. Durchschnittliches Niveau der erreichten Kompetenzen im Jahr 2021 und im Trend

Abbildung 1: Kompetenzmittelwerte von Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe in Deutschland insgesamt in den Kompetenzbereichen *Lesen*, *Zuhören*, *Orthografie* und für die Globalskala mathematischer Kompetenz in den Jahren 2011, 2016 und 2021



Anmerkungen. Es werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der hier dargestellten Werte geringfügig von den angegebenen Differenzen abweichen. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).

— statistisch signifikante Differenz ($p < .05$) zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2016 bzw. 2016 und 2021

⏟ Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2021

Kompetenzen im Fach Deutsch

- Im Fach Deutsch fallen die im Mittel erreichten Kompetenzen in allen untersuchten Kompetenzbereichen im Jahr 2021 signifikant niedriger aus als im Jahr 2016. Gemessen am Lernzuwachs, der innerhalb eines Schuljahres zu erwarten ist (vgl. Kapitel 2.3), entspricht der Kompetenzrückgang im *Lesen* etwa einem Drittel eines Schuljahres, im *Zuhören* einem halben Schuljahr und in der *Orthografie* einem Viertel eines Schuljahres.
- In den Bereichen *Lesen* und *Zuhören*, für die auch langfristige Veränderungen untersucht werden können, sind bereits seit dem Jahr 2011 ungünstige Entwicklungen zu verzeichnen. Diese haben sich allerdings zwischen den Jahren 2016 und 2021 deutlich verstärkt.
- Die Streuung der Kompetenzwerte ist in den Kompetenzbereichen *Lesen* ($SD = 107$ Punkte), *Zuhören* ($SD = 121$ Punkte) und *Orthografie* ($SD = 109$ Punkte) im Jahr 2021 jeweils signifikant größer als in den Jahren 2016 und 2011. Zwischen den Jahren 2011 und 2016 waren im *Lesen* und im *Zuhören* hingegen keine signifikanten Veränderungen in der Streuung der Kompetenzwerte zu beobachten.

Kompetenzen im Fach Mathematik

- Auch im Fach Mathematik (*Globalskala*) fallen die im Mittel erreichten Kompetenzen für Deutschland insgesamt im Jahr 2021 signifikant niedriger aus als im Jahr 2016. Dies entspricht einem Kompetenzrückgang von etwa einem Viertel eines Schuljahres. Anders als im Fach Deutsch ist diese ungünstige Entwicklung im Fach Mathematik seit 2016 nur wenig stärker ausgeprägt als der negative Trend zwischen den Jahren 2011 und 2016.
- Die Streuung der Kompetenzwerte ist im Fach Mathematik im Jahr 2021 mit $SD = 112$ Punkten signifikant größer als in den Jahren 2016 und 2011. Bereits zwischen 2011 und 2016 hatte sich die Streuung auf $SD = 105$ Punkte erhöht.

4. Erreichen der Bildungsstandards im Jahr 2021 und im Trend

Abbildung 2: Anteile der Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe in Deutschland insgesamt, die in den Kompetenzbereichen *Lesen*, *Zuhören*, *Orthografie* und im Fach Mathematik (*Globalskala*) in den Jahren 2011, 2016 und 2021 den Mindeststandard nicht erreichen bzw. den Regelstandard erreichen oder übertreffen

Bereich		2011	2016	2021	Differenz 2021–2016		Differenz 2021–2011	
		%	%	%	%		%	
Lesen	Mindeststandard nicht erreicht	12.4	12.5	18.8	6.3		6.4	
	Regelstandard erreicht	66.7	65.5	57.6	-7.8		-9.0	
Zuhören	Mindeststandard nicht erreicht	7.4	10.8	18.3	7.6		11.0	
	Regelstandard erreicht	73.7	68.4	58.9	-9.5		-14.8	
Orthografie	Mindeststandard nicht erreicht		22.1	30.4	8.3			
	Regelstandard erreicht		53.9	44.4	-9.5			
Mathematik	Mindeststandard nicht erreicht	11.9	15.4	21.8	6.4		9.9	
	Regelstandard erreicht	67.9	62.2	54.8	-7.4		-13.2	

Anmerkungen. In der Tabelle werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der Prozentwerte minimal von der dargestellten Differenz 2021–2016 bzw. 2021–2011 abweichen. % prozentualer Anteil; SE = Standardfehler; +/- Veränderung gegenüber dem IQB-Bildungstrend 2016 bzw. IQB-Ländervergleich 2011. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).

Erreichen der Bildungsstandards im Fach Deutsch

- Im Jahr 2021 erreichen oder übertreffen im Fach Deutsch in den Kompetenzbereichen *Lesen* und *Zuhören* 58% bzw. 59% der Viertklässler:innen den Regelstandard. Fast ein Fünftel der Schüler:innen (19% bzw. 18%) verfehlt jeweils den Mindeststandard. Im Bereich *Orthografie* erreicht weniger als die Hälfte der Schüler:innen den Regelstandard (44%) und fast ein Drittel verfehlt den Mindeststandard (30%).
- Damit hat sich der Anteil der Schüler:innen, die im Fach Deutsch mindestens den Regelstandard erreichen, in allen untersuchten Kompetenzbereichen zwischen den Jahren 2016 und 2021 signifikant verringert. Auch im Vergleich zum Jahr 2011 zeigt sich in den Bereichen *Lesen* und *Zuhören*, für die längerfristige Trends analysiert werden können, eine ungünstige Entwicklung. Insbesondere im *Lesen* ist diese langfristige Veränderung überwiegend auf den ungünstigen Trend zwischen 2016 und 2021 zurückzuführen.
- Auch für die Anteile an Schüler:innen, die den Mindeststandard verfehlen, zeigen sich ungünstige Entwicklungen in den Kompetenzbereichen *Lesen*, *Zuhören* und *Orthografie*. So verfehlt im Jahr 2021 in allen drei Kompetenzbereichen ein signifikant höherer Anteil der Schüler:innen den Mindeststandard als im Jahr 2016. Dies gilt auch für den Vergleich der Anteile zwischen 2011 und 2021 in den Kompetenzbereichen *Lesen* und *Zuhören*.

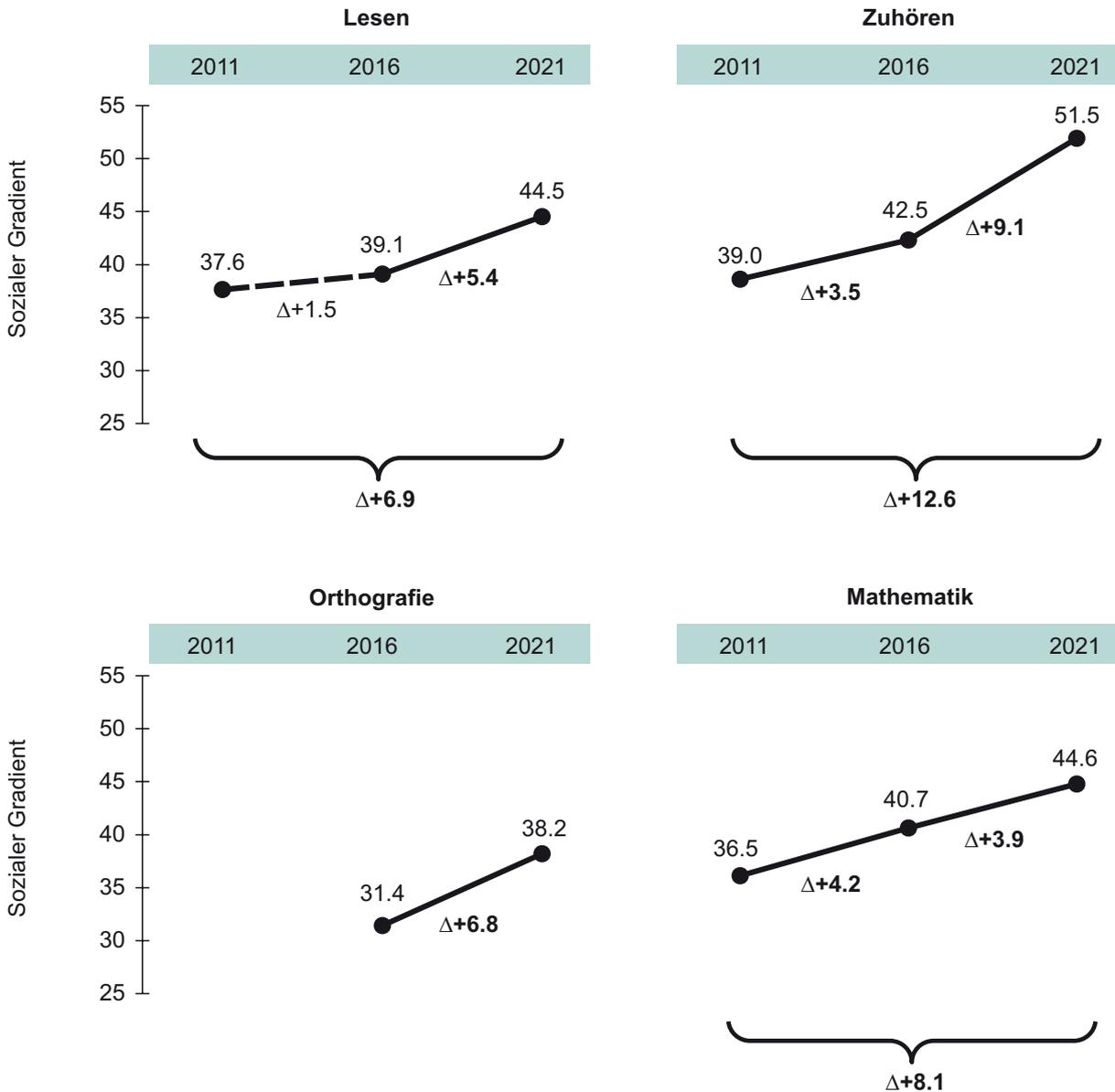
Erreichen der Bildungsstandards im Fach Mathematik

- Im Jahr 2021 erreichen oder übertreffen im Fach Mathematik rund 55% der Viertklässler:innen den Regelstandard, mehr als ein Fünftel der Schüler:innen (22%) verfehlt den Mindeststandard.
- Der Anteil der Schüler:innen, die im Fach Mathematik mindestens den Regelstandard erreichen, hat sich sowohl zwischen den Jahren 2016 und 2021 als auch zwischen den Jahren 2011 und 2021 signifikant verringert. Bereits die Abnahme des Anteils zwischen 2011 und 2016 war signifikant, der Rückgang zwischen 2016 und 2021 fällt jedoch noch etwas stärker aus.
- Der Anteil an Schüler:innen, die den Mindeststandard nicht erreichen, hat sich ebenfalls ungünstig entwickelt. So verfehlen 2021 sowohl im Vergleich zum Jahr 2016 als auch im Vergleich zum Jahr 2011 signifikant mehr Schüler:innen den Mindeststandard. Die größte Veränderung ist wiederum zwischen den Jahren 2016 und 2021 zu verzeichnen.

5. Disparitäten

5.1 Soziale Disparitäten

Abbildung 3: Soziale Gradienten für Deutschland insgesamt in den Kompetenzbereichen *Lesen*, *Zuhören*, *Orthografie* und für die Globalskala mathematischer Kompetenz in den Jahren 2011, 2016 und 2021



Anmerkungen. Es werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der hier dargestellten Werte geringfügig von den angegebenen Differenzen abweichen. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$)

— statistisch signifikante Differenz ($p < .05$) zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2016 bzw. 2016 und 2021

- - - statistisch nicht signifikante Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2016 bzw. 2016 und 2021

⎵ Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2021

- Soziale Gradienten beschreiben den linearen Zusammenhang zwischen den von Schüler:innen erreichten Kompetenzen und dem sozioökonomischen Status ihrer Familien, wobei höhere Werte eine engere Kopplung und somit stärker ausgeprägte soziale Disparitäten kennzeichnen.⁵
- Die sozialen Gradienten fallen zu allen drei Erhebungszeitpunkten in Deutschland insgesamt substanziell aus. In allen untersuchten Fächern und Kompetenzbereichen geht ein höherer sozioökonomischer Status mit höheren Leistungen einher.
- Zwischen den Jahren 2016 und 2021 haben sich die sozialen Disparitäten in allen untersuchten Fächern und Kompetenzbereichen signifikant verstärkt.
- Auch im längerfristigen Trend zwischen den Jahren 2011 und 2021 ist die Kopplung zwischen den Kompetenzen der Schüler:innen und dem sozioökonomischen Status ihrer Familien signifikant enger geworden. Die ungünstige Entwicklung der sozialen Gradienten ist im *Lesen* primär auf die Veränderung zwischen den Jahren 2016 und 2021 zurückzuführen; die Veränderung zwischen den Jahren 2011 und 2016 war statistisch nicht signifikant. Im *Zuhören* hat zwar schon im Zeitraum 2011 bis 2016 eine ungünstige Entwicklung eingesetzt, diese hat sich jedoch zwischen 2016 und 2021 deutlich verstärkt. Im Fach Mathematik hingegen fallen die Unterschiede zwischen den sozialen Gradienten der Jahre 2011 und 2016 einerseits und der Jahre 2016 und 2021 andererseits ähnlich aus.

5.2 Zuwanderungsbezogene Disparitäten

Tabelle 2: Prozentuale Anteile der Viertklässler:innen in Deutschland insgesamt nach Zuwanderungshintergrund in den Jahren 2011, 2016 und 2021

	2011	2016	2021	Differenz 2021–2016	Differenz 2021–2011
<i>ohne</i> Zuwanderungshintergrund	75.3	66.4	61.7	-4.7	-13.6
<i>mit</i> Zuwanderungshintergrund					
insgesamt ¹	24.7	33.6	38.3	+4.7	+13.6
zweite Generation	12.5	16.9	14.3	-2.5	+1.9
erste Generation	2.1	3.8	10.7	+7.0	+8.6

Anmerkungen. Es werden gerundete Werte angegeben, dadurch können die angegebenen Differenzen minimal von den Differenzen der Prozentangaben für die einzelnen Erhebungsjahre abweichen. Angegeben sind jeweils gültige % (Prozentangaben beruhen nur auf Angaben der Schüler:innen, die eindeutig zuzuordnen sind). Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$). Erste Generation: Sowohl beide Elternteile als auch das Kind sind im Ausland geboren. Zweite Generation: Beide Elternteile sind im Ausland geboren, das Kind selbst ist in Deutschland geboren.

¹ einschließlich Kinder mit nur einem im Ausland geborenen Elternteil

5 Soziale Gradienten geben an, wie viele Punkte auf der Berichtsmetrik Schüler:innen durchschnittlich mehr erzielen würden, wenn der Wert für den sozioökonomischen Status ihrer Familie um eine Standardabweichung höher wäre. Als Maß für den sozioökonomischen Status wird hier der höchste *International Socio-Economic Index of Occupational Status* (HISEI) verwendet, der im Untersuchungszeitraum von 2011 bis 2021 weitgehend stabil geblieben ist. Genauere Informationen zur Interpretation sozialer Gradienten und zum HISEI finden sich in Kapitel 8 des Berichtsbandes zum IQB-Bildungstrend 2016 (Haag et al., 2017).

- Im Jahr 2021 weisen insgesamt 38 % der Viertklässler:innen in Deutschland einen Zuwanderungshintergrund auf (vgl. Tabelle 2). Dieser Anteil hat sich seit dem Jahr 2016 um fast 5 Prozentpunkte und seit dem Jahr 2011 um knapp 14 Prozentpunkte signifikant erhöht. Eine Steigerung ist insbesondere für den Anteil der selbst zugewanderten Kinder zu verzeichnen (erste Generation), der gegenüber dem Jahr 2016 um 7 Prozentpunkte auf insgesamt fast 11 % gestiegen ist. Etwa 4 % der Kinder, die im Jahr 2021 eine vierte Klasse besuchten, sind als Geflüchtete nach Deutschland gekommen.

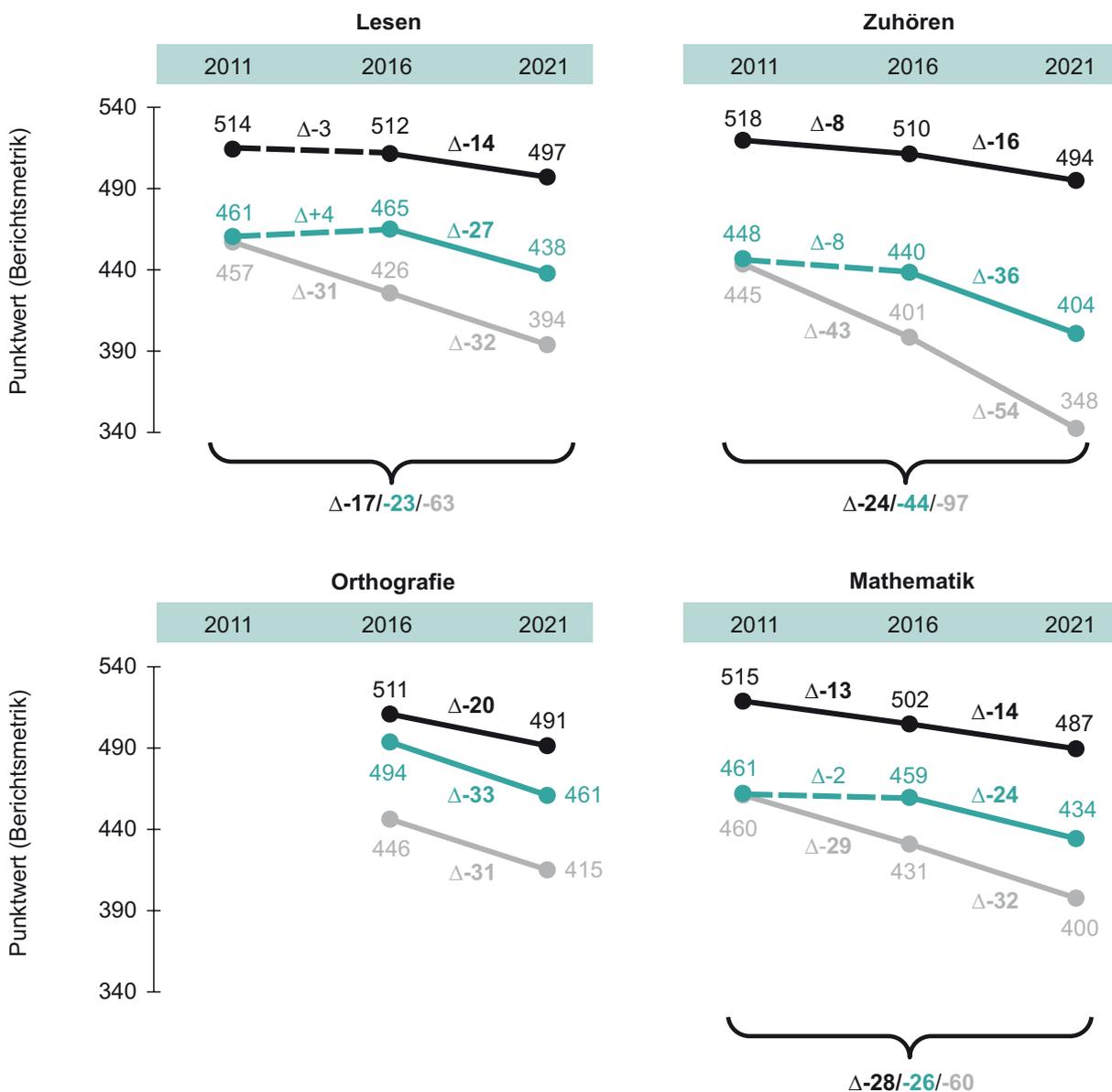
Disparitäten im Jahr 2021

- Im Jahr 2021 erreichen Schüler:innen aus zugewanderten Familien in allen untersuchten Kompetenzbereichen im Durchschnitt signifikant geringere Kompetenzwerte als Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund (vgl. Abbildung 4). Dieser Nachteil ist bei Kindern der ersten Generation durchgängig am stärksten ausgeprägt.
- Sowohl für die erste als auch für die zweite Generation sind die Kompetenznachteile im *Zuhören* mit einer Punktdifferenz auf der Berichtsmetrik von 146 bzw. 90 Punkten im Vergleich zu Kindern ohne Zuwanderungshintergrund am stärksten ausgeprägt. In *Orthografie* fallen die Disparitäten mit 76 Punkten (erste Generation) bzw. 30 Punkten (zweite Generation) am geringsten aus. Dieses Muster zeigte sich auch schon im IQB-Bildungstrend 2016 (Rjosk et al., 2017).

Trends nach Zuwanderungsstatus

- Im Trend sind sowohl für Kinder mit als auch für Kinder ohne Zuwanderungshintergrund in allen Kompetenzbereichen ungünstige Entwicklungen zu verzeichnen.
- Am stärksten sind die Veränderungen für Kinder der ersten Generation ausgeprägt. Während sich das Kompetenzniveau im *Lesen* und im Fach Mathematik in dieser Gruppe in den Zeiträumen 2011–2016 und 2016–2021 vergleichbar stark verringert hat (jeweils rund -30 Punkte), ist für den Bereich *Zuhören* nach 2016 eine Verstärkung dieser ungünstigen Entwicklung zu beobachten.
- In der zweiten Generation hingegen war das Niveau der erreichten Kompetenzen im *Lesen*, *Zuhören* und im Fach Mathematik zwischen den Jahren 2011 und 2016 stabil und hat sich erst in den letzten fünf Jahren signifikant verringert.
- Für Kinder ohne Zuwanderungshintergrund fallen die ungünstigen Veränderungen geringer aus als für die anderen untersuchten Gruppen. Während das erreichte Kompetenzniveau im *Lesen* auch in dieser Gruppe zwischen 2011 und 2016 stabil war und erst zwischen 2016 und 2021 ein signifikanter Kompetenzrückgang zu verzeichnen ist, sind im *Zuhören* und im Fach Mathematik bereits seit dem Jahr 2011 negative Veränderungen zu beobachten. Diese sind im Fach Mathematik zwischen den Erhebungszeitpunkten vergleichbar stark ausgeprägt und haben sich für den Bereich *Zuhören* – wie für beide Gruppen von Kindern mit Zuwanderungshintergrund – seit dem Jahr 2016 verstärkt.

Abbildung 4: Kompetenzmittelwerte von Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe in Deutschland insgesamt in den Jahren 2011, 2016 und 2021 nach Zuwanderungshintergrund



Anmerkungen. Es werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der hier dargestellten Werte geringfügig von den angegebenen Differenzen abweichen. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).

- ohne Zuwanderungshintergrund
- zweite Generation (beide Elternteile sind im Ausland geboren, das Kind ist in Deutschland geboren)
- erste Generation (beide Elternteile und das Kind sind im Ausland geboren)
- statistisch signifikante Differenz ($p < .05$) zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2016 bzw. 2016 und 2021
- - - statistisch nicht signifikante Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2016 bzw. 2016 und 2021
- ⎵ Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2021

Trends in den Disparitäten

- Da sich die Kompetenzen der Schüler:innen mit Zuwanderungshintergrund bereits seit dem Jahr 2011 (erste Generation) bzw. seit dem Jahr 2016 (zweite Generation) in allen untersuchten Kompetenzbereichen signifikant ungünstiger entwickelt haben als bei Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund, haben auch die zuwanderungsbezogenen Disparitäten in diesem Zeitraum signifikant zugenommen.
- Für die erste Generation ist seit dem Jahr 2011 eine deutliche Verstärkung der Disparitäten zu beobachten, wobei die Veränderungen in den Zeiträumen 2011–2016 und 2016–2021 vergleichbar ausfallen. Für die zweite Generation sind die Disparitäten hingegen erst seit dem Jahr 2016 leicht gestiegen und entsprechen im *Lesen* und im Fach *Mathematik* wieder dem Niveau von 2011. Im Bereich *Orthografie* haben die Disparitäten seit dem Jahr 2016 für beide Zuwanderungsgruppen in etwa gleich stark zugenommen, wobei dieser Trend weniger ungünstig ausfällt als für die anderen Kompetenzbereiche.

6. Motivationale Merkmale, Schulfriedenheit und soziale Eingebundenheit⁶

6.1 Fachbezogene Selbstkonzepte und Interessen

Abbildung 5: Fachbezogene Selbstkonzepte und Interessen von Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe in Deutschland insgesamt in den Jahren 2016 und 2021

	2016		2021		Differenz 2021–2016	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	ΔM	<i>d</i>
Selbstkonzept						
Deutsch	3.17	0.64	3.08	0.66	-0.09	-0.14
Mathematik	3.18	0.78	3.17	0.77	-0.01	-0.02
Interesse						
Deutsch	2.94	0.76	2.81	0.76	-0.13	-0.17
Mathematik	3.17	0.83	3.09	0.85	-0.09	-0.10

Anmerkungen. In der Tabelle werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der hier dargestellten Werte geringfügig von den angegebenen Differenzen abweichen. *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; ΔM = Mittelwertsdifferenz; *d* = Effektstärke Cohens *d*. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).

■ statistisch signifikante Differenz ($p < .05$)
▨ statistisch nicht signifikante Differenz

- Wie bereits im Jahr 2016 schätzen die Schüler:innen ihre eigenen Fähigkeiten und Interessen in den Fächern Deutsch und Mathematik im Jahr 2021 positiv ein.⁷ Erneut zeigen sich stereotype Geschlechterunterschiede: Im Fach Deutsch berichten Mädchen jeweils höhere Werte als Jungen und im Fach Mathematik geben Jungen höhere Werte an als Mädchen.
- Die Trendanalysen zeigen, dass die Schüler:innen ihre eigenen Kompetenzen im Fach Deutsch im Jahr 2021 etwas niedriger einschätzen als im Jahr 2016. Im Fach Mathematik ist das Selbstkonzept stabil geblieben. Das Interesse ist sowohl im Fach Deutsch als auch im Fach Mathematik signifikant zurückgegangen. Geschlechterunterschiede sind für die Veränderungen nicht zu verzeichnen.

6 Für das Jahr 2011 können keine Werte für diese Merkmale berichtet werden, da sie zu diesem Erhebungszeitpunkt noch nicht erfasst wurden.

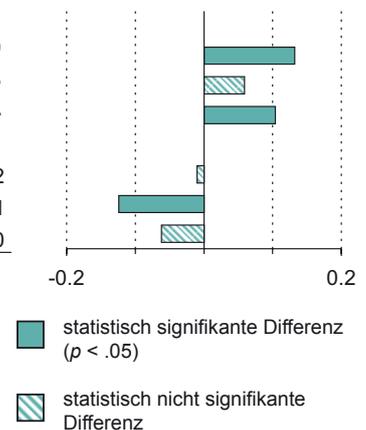
7 Zur Erfassung des fachlichen Selbstkonzepts und des Interesses in den Fächern Deutsch und Mathematik wurden den Schüler:innen pro Fach jeweils vier Aussagen vorgelegt (z. B. „Ich komme gut im Deutschunterricht mit.“, „Ich interessiere mich für Deutsch.“). Auf einer vierstufigen Skala beurteilten die Kinder, inwieweit diese Aussagen für sie selbst stimmen (1 = *stimmt gar nicht* bis 4 = *stimmt genau*). Aus den Beurteilungen der vier Aussagen wurde pro Fach für jede:n Schüler:in der Mittelwert gebildet. Der theoretische Skalenmittelwert liegt jeweils bei 2.50. Genauere Informationen zur Erfassung dieser Merkmale finden sich in Kapitel 7 des Berichtsbandes zum IQB-Bildungstrend 2016 (Schipolowski et al., 2017).

6.2 Allgemeine Schulfriedenheit und soziale Eingebundenheit in der Klasse

Abbildung 6: Allgemeine Schulfriedenheit und soziale Eingebundenheit von Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe in Deutschland insgesamt in den Jahren 2016 und 2021 nach Zuwanderungshintergrund

	2016		2021		Differenz 2021–2016	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	ΔM	<i>d</i>
Allgemeine Schulfriedenheit						
ohne Zuwanderungshintergrund	2.95	0.75	3.08	0.67	0.13	0.19
zweite Generation	3.03	0.76	3.09	0.72	0.06	0.08
erste Generation	3.07	0.76	3.17	0.74	0.10	0.14
Soziale Eingebundenheit						
ohne Zuwanderungshintergrund	2.84	0.60	2.83	0.57	-0.01	-0.02
zweite Generation	2.86	0.59	2.73	0.60	-0.12	-0.21
erste Generation	2.82	0.62	2.76	0.62	-0.06	-0.10

Anmerkungen. In der Tabelle werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der hier dargestellten Werte geringfügig von den angegebenen Differenzen abweichen. *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; ΔM = Mittelwertsdifferenz; *d* = Effektstärke Cohens *d*. Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).



- Wie bereits im Jahr 2016 fallen die Werte für die allgemeine Schulfriedenheit und die soziale Integration in der Klasse sowohl bei Schüler:innen mit als auch bei Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund insgesamt hoch aus.⁸
- Kinder mit Zuwanderungshintergrund (erste Generation) berichten im Jahr 2021 im Mittel eine signifikant höhere Schulfriedenheit als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund, wobei die Unterschiede klein sind. Für die soziale Eingebundenheit sind keine Gruppenunterschiede zu beobachten.
- Im Trend zeigt sich, dass die Viertklässler:innen insgesamt ihre Schulfriedenheit im Jahr 2021 geringfügig, aber signifikant höher einschätzen als im Jahr 2016. Die soziale Eingebundenheit hingegen wird 2021 geringfügig niedriger eingeschätzt als 2016.

8 Zur Erfassung der allgemeinen Schulfriedenheit und sozialen Eingebundenheit wurden den Schüler:innen jeweils vier Aussagen vorgelegt (z.B. „Ich fühle mich wohl in meiner Schule.“, „Ich habe wirklich gute Freunde in der Klasse.“). Auf einer vierstufigen Skala beurteilten die Kinder, inwieweit diese Aussagen für sie selbst stimmen (1 = *stimmt gar nicht* bis 4 = *stimmt genau*). Aus den Beurteilungen der vier Aussagen wurde pro Fach für jede:n Schüler:in der Mittelwert gebildet. Der theoretische Skalenmittelwert liegt jeweils bei 2.50. Genauere Informationen zur Erfassung der allgemeinen Schulfriedenheit und sozialen Eingebundenheit finden sich in Kapitel 9 des Berichtsbandes zum IQB-Bildungstrend 2016 (Rjosk et al., 2017).

7. Fazit

Insgesamt zeigen sich in allen untersuchten Fächern und Kompetenzbereichen ungünstige Trends für die Kompetenzen, die Viertklässler:innen in Deutschland nach mehr als einem Jahr pandemiebedingter Einschränkungen im Schulbetrieb erreichten. Im Vergleich zum Jahr 2016 entsprechen die Kompetenzrückgänge etwa einem Drittel eines Schuljahres im *Lesen*, einem halben Schuljahr im *Zuhören* sowie jeweils einem Viertel eines Schuljahres in der *Orthografie* und im Fach Mathematik. Betrachtet man den längerfristigen Trend seit dem Jahr 2011, fallen die ungünstigen Veränderungen im Fach Deutsch mit ca. einem halben (*Lesen*) bis zu zwei Dritteln eines Schuljahres (*Zuhören*) und im Fach Mathematik mit einem halben Schuljahr noch stärker aus. In allen untersuchten Kompetenzbereichen erreicht im Vergleich zu den vorherigen Messzeitpunkten jeweils ein signifikant geringerer Anteil der Schüler:innen im Jahr 2021 den Regelstandard und verfehlt ein signifikant höherer Anteil der Schüler:innen den Mindeststandard.

Die ungünstigen Entwicklungen seit dem Jahr 2016 betreffen sowohl Schüler:innen mit als auch Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Die stärksten Kompetenzrückgänge sind fast durchgängig für Schüler:innen zu verzeichnen, die im Ausland geboren sind, während sie bei Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund geringer ausfallen. Entsprechend haben sich die zuwanderungsbezogenen Disparitäten im Vergleich zum Jahr 2016 in allen Kompetenzbereichen signifikant verstärkt. Auch der Zusammenhang zwischen den von den Viertklässler:innen erreichten Kompetenzen und dem sozioökonomischen Status ihrer Familien hat in allen Kompetenzbereichen signifikant zugenommen. Die geschlechtsbezogenen Disparitäten sind hingegen weitgehend stabil geblieben.

Die Viertklässler:innen schätzen ihre eigenen Kompetenzen im Fach Deutsch im Jahr 2021 etwas niedriger ein als im Jahr 2016, zudem hat das fachbezogene Interesse sowohl im Fach Deutsch als auch im Fach Mathematik signifikant abgenommen, wobei diese Veränderungen nicht sehr groß sind. Gleichzeitig hat die Zufriedenheit der Kinder mit der Schule leicht zugenommen und die selbst wahrgenommene soziale Integration in der Klasse leicht abgenommen. Auch diese Veränderungen sind klein. Sowohl die Schulzufriedenheit als auch die soziale Eingebundenheit sind unabhängig vom Zuwanderungshintergrund der Kinder weiterhin hoch ausgeprägt.

Wie bereits in der Einleitung dieses Kurzberichts erwähnt, lässt sich aufgrund der Anlage der Studien zum Bildungsmonitoring nicht eindeutig feststellen, inwieweit die zwischen den Jahren 2016 und 2021 beobachteten Veränderungen auf die pandemiebedingten Einschränkungen des Schulbetriebs zurückzuführen sind. Da für mehrere Kompetenzbereiche bereits zwischen den Jahren 2011 und 2016 ungünstige Trends zu beobachten waren, ist nicht auszuschließen, dass sich diese im weiteren Verlauf auch ohne die Pandemie fortgesetzt hätten. Zudem hat sich die zuwanderungsbezogene Heterogenität der Schüler:innenschaft zwischen den Jahren 2016 und 2021 weiter erhöht, was sich ebenfalls auf die Ergebnisse ausgewirkt haben könnte. Allerdings spricht einiges dafür, dass die pandemiebedingten Einschränkungen zumindest teilweise für die beobachteten Veränderungen mit verantwortlich sind: Zum einen ist in allen Kompetenzbereichen eine deutlich ungünstige Entwicklung zu verzeichnen und auch die sozialen und zuwanderungsbezogenen Disparitäten haben sich in allen Kompetenzbereichen signifikant verstärkt. Auch der Kompetenzbereich *Lesen*, für den die Ergebnisse

zwischen den Jahren 2011 und 2016 noch weitgehend stabil geblieben waren, ist nun von ungünstigen Veränderungen betroffen. Zum anderen sind Übereinstimmungen mit frühen Befunden aus internationalen Studien zu erkennen, die Effekte der pandemiebedingten Einschränkungen identifiziert haben (z. B. Engzell et al., 2021; Maldonado & De Witte, 2022; Tomasik et al., 2021). Es ist nicht anzunehmen, dass Deutschland davon verschont geblieben ist, darauf weist auch ein Vergleich von Ergebnissen der Pilotierungsstudien der Jahre 2019 und 2021 zu den Vergleichsarbeiten hin (Gasteiger et al., eingereicht). Mögliche Effekte umfangreicher Förderprogramme, wie des im Mai 2021 gestarteten Aktionsprogramms „Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“ von Bund und Ländern, konnten bei der Erhebung zum IQB-Bildungstrend 2021, die vor den Sommerferien 2021 stattfand, noch nicht zum Tragen kommen.

Gleichwohl sollte nicht davon ausgegangen werden, dass der gesamte Rückgang in den erreichten Kompetenzen den Folgen der Pandemie zuzuschreiben ist und sich etwa der hohe Anteil an Kindern, die in den verschiedenen Kompetenzbereichen den Mindeststandard verfehlen, durch temporäre Programme dauerhaft reduzieren lässt. Vielmehr ist es erforderlich, das Augenmerk im Rahmen langfristiger angelegter und auf Schüler:innen in besonderen Risikolagen fokussierter Förderstrategien noch systematischer auf die Sicherung von Mindeststandards zu richten, damit alle Kinder und Jugendlichen Kompetenzen entwickeln können, die für ihre weitere Bildungslaufbahn grundlegend sind. Diese Förderung muss früh beginnen, weshalb die in den politischen Vorhaben zur Ländervereinbarung der KMK (2020) skizzierte Selbstverpflichtung, auch den Übergang vom Elementar- zum Primarbereich stärker in den Blick zu nehmen und dessen Erfolg wissenschaftlich zu überprüfen, wichtig erscheint.

Die im vorliegenden Kurzbericht dargestellten Ergebnisse können zunächst nur ein grobes Schlaglicht auf die Veränderungen in den erreichten Kompetenzen von Viertklässler:innen in Deutschland insgesamt über einen Zeitraum von 10 Jahren werfen. In den kommenden Monaten wird das IQB die Ergebnisse vertiefend analysieren, unter anderem um Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, inwieweit die Veränderungen mit den pandemiebedingten Einschränkungen im Schulbetrieb und mit Merkmalen der Zusammensetzung der Schülerschaft zusammenhängen. Ferner werden die Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Länder ausgewertet. Diese Ergebnisse werden im Oktober 2022 im Berichtsband zum IQB-Bildungstrend 2021 publiziert.

Zitierte Literatur

- Bremerich-Vos, A., Böhme, K., Krelle, M., Weirich, S., & Köller, O. (2017). Kompetenzstufenmodelle im Fach Deutsch. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 53–70). Waxmann.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Depping, D., Lücken, M., Musekamp, F., & Thonke, F. (2021). Kompetenzstände Hamburger Schüler*innen vor und während der Corona-Pandemie. *DDS – Die Deutsche Schule, Beiheft 17*, 51–79. <https://doi.org/10.31244/9783830993315.03>
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17), e2022376118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
- Gasteiger, H., Sachse, K. A., Schumann, K.-K., Gerve, M., Schulz, A. & Engelbert-Kocher, M. (eingereicht). Effects of COVID-19-related school closures on mathematical performance – findings from a repeated cross-sectional study with grade 3 students in Germany. *Journal of Educational Research Online*.
- Granzer, D., Köller, O., Bremerich-Vos, A., Van den Heuvel-Panhuizen, M., Reiss, K. & Walther, G. (Hrsg.). (2009). *Bildungsstandards Deutsch und Mathematik. Leistungsmessung in der Grundschule*. Beltz.
- Haag, N., Kocaj, A., Jansen, M., & Kuhl, P. (2017). Soziale Disparitäten. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 213–235). Waxmann.
- KMK. (2020). *Politische Vorhaben zur „Ländervereinbarung über die gemeinsame Grundstruktur des Schulwesens und die gesamtstaatliche Verantwortung der Länder in zentralen bildungspolitischen Fragen“ vom 15.10.2020*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_10_15-Politische-Vorhaben-LV.pdf
- Ludewig, U., Schlitter, T., Lorenz, R., Kleinkorres, R., Schaufelberger, R., Frey, A., & McElvany, N. (2022). *Die COVID-19 Pandemie und Lesekompetenz von Viertklässler*innen: Ergebnisse der IFS-Schulpanelstudie 2016-2021*. https://ifs.ep.tu-dortmund.de/storages/ifs-ep/r/Downloads_allgemein/COVID19-Pandemie_und_Lesekompetenz_IFS-Schulpanelstudie_pass.pdf
- Maldonado, J. E., & De Witte, K. (2022). The effect of school closures on standardised student test outcomes. *British Educational Research Journal*, 48(1), 49–94. <https://doi.org/10.1002/berj.3754>
- OECD. (2021). *The State of Global Education: 18 Months into the Pandemic*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1a23bb23-en>
- Pant, H. A., Böhme, K., Stanat, P., Schipolowski, S., & Köller, O. (2017). Das Kompetenzkonzept der Bildungsstandards und die Entwicklung von Kompetenzstufenmodellen. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 45–52). Waxmann.
- Reiss, K., Roppelt, A., Haag, N., Pant, H. A., & Köller, O. (2017). Kompetenzstufenmodelle im Fach Mathematik. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 71–82). Waxmann.
- Rjosk, C., Haag, N., Heppt, B., & Stanat, P. (2017). Zuwanderungsbezogene Disparitäten. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 237–275). Waxmann.
- Schipolowski, S., Wittig, J., Weirich, S., & Böhme, K. (2017). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In P. Stanat, S. Schipolowski, C. Rjosk, S. Weirich, & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich* (S. 187–211). Waxmann.
- Schult, J., Mahler, N., Fauth, B. & Lindner, M. A. (2022). Did students learn less during the COVID-19 pandemic? Reading and mathematics competencies before and after the first pandemic wave. *School Effectiveness and School Improvement*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/09243453.2022.2061014>
- Tomasik, M. J., Helbling, L. A., & Moser, U. (2021). Educational gains of in-person vs. distance learning in primary and secondary schools: A natural experiment during the COVID-19 pandemic school closures in Switzerland. *International Journal of Psychology*, 56(4), 566–576. <https://doi.org/10.1002/ijop.12728>