

# VERKÜRZUNG DER GYMNASIALZEIT IN DEUTSCHLAND FOLGEN DER G8-REFORM IN DEN LÄNDERN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



STIFTUNG  
**MERCATOR**

# **VERKÜRZUNG DER GYMNASIALZEIT IN DEUTSCHLAND**

## FOLGEN DER G8-REFORM IN DEN LÄNDERN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**Eine Expertise von Prof. Dr. Olaf Köller  
im Auftrag der Stiftung Mercator**

# INHALT

<b>1</b>	<b>Anlass</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Zum aktuellen Stand der G8-Reform in den 16 Ländern der Bundesrepublik Deutschland</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Bildungsbeteiligung am Gymnasium</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Der Blick ins Ausland</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Empirische Befunde zur verkürzten Gymnasialzeit</b> .....	<b>22</b>
5.1	Effekte auf schulische Leistungs- und Kompetenzmaße .....	23
5.2	Effekte auf das Stress- und Belastungserleben sowie Persönlichkeitsmerkmale .....	31
5.3	Effekte auf die Studienvorbereitung .....	36
5.4	Mitgliedschaften in Sportvereinen und sportliche Freizeitaktivitäten .....	38
5.5	Teilnahme an bundesweiten Schülerwettbewerben .....	39
5.6	Auslandsaufenthalte von Schülerinnen und Schülern .....	44
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen</b> .....	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>50</b>

# ABBILDUNGEN

ABBILDUNG 1: Prozentuale Anteile von Schülerinnen und Schülern nach Jahrgang und Schulform (7. bzw. 8. Jahrgangsstufe) .....	17
ABBILDUNG 2: Verteilung von 15-Jährigen auf unterschiedliche Bildungsgänge nach Jahr .....	17
ABBILDUNG 3: Durchschnittliches Alter von Absolventinnen und Absolventen allgemeinbildender Bildungsgänge im Sekundarbereich II nach Land im Jahr 2014 ...	20
ABBILDUNG 4: Alter der Abiturientinnen und Abiturienten in den Jahren 2006 und 2015 .....	21
ABBILDUNG 5: Leistungen von Abiturientinnen und Abiturienten in Baden-Württemberg nach Kohorten (G8 vs. G9) und Fächern .....	26
ABBILDUNG 6: Zusammenspiel von sozioökonomischem Status und Gymnasialempfehlung in Abhängigkeit von der Gymnasialzeit .....	30
ABBILDUNG 7: Zahl der Teilnehmenden an den sechs vom IPN begleiteten naturwissenschaftlichen Wettbewerben (eigene Berechnungen) .....	41
ABBILDUNG 8: Anmeldezahlen beim Bundeswettbewerb Fremdsprachen .....	43
ABBILDUNG 9: Entwicklung der Schülerinnen und Schüler in der gymnasialen Oberstufe (nur Gymnasien) und der Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Auslandsaustausch (mindestens drei Monate) nach Jahr; Basis (100%) im Schuljahr 2007/08 .....	45

# TABELLEN

TABELLE 1: Zum Stand der G8-Reform in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland . . . . .	12
TABELLE 2: Abiturdurchschnittsnoten nach Land und Gymnasialzeit . . . . .	24
TABELLE 3: Leistungsunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern aus KESS 12 (G8) und LAU 13 (G9). . . . .	27
TABELLE 4: Mittlere Kompetenzstände von Schülerinnen und Schülern der 9. Jahrgangsstufe an Gymnasien nach Land, Fach, Kompetenzbereich und Erhebungsjahr . . . . .	29
TABELLE 5: Teilnehmerzahlen bei „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ nach Land und Jahr . . . . .	40
TABELLE 6: Teilnehmerzahlen bei „Jugend musiziert“ auf Regional-, Landes- und Bundesebene nach Jahr . . . . .	43

**ANLASS**

1

# 1 ANLASS

Die Verkürzung der Gymnasialzeit um ein Jahr – in der öffentlichen Diskussion typischerweise als G8-Reform bezeichnet – ist eine der bedeutendsten Schulstrukturreformen seit der Wiedervereinigung Anfang der 1990er-Jahre.<sup>1</sup> Als Folge erwerben Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Gymnasien die Hochschulzugangsberechtigung (HZB) bereits nach zwölf Schuljahren und nicht mehr – wie bei G9 – nach 13 Schuljahren. Gemeinsam mit der Bologna-Reform im Hochschulbereich und dem zunehmenden Aufweichen der Stichtagsregelung beim Schuleintrittsalter stellt sie den Versuch dar, institutionalisierte Bildungsprozesse zeitlich vorzuverlagern und zu verdichten. Ziel ist es, junge Menschen früher in akademische Karrieren einzufädeln und die Ausbildungszeiten zugunsten längerer Lebensarbeitszeiten in hoch qualifizierten Berufen zu verkürzen. Argumente, die jenseits ökonomischer Erwägungen pro G8 ins Feld geführt wurden, fasst Homuth (2017) zusammen:

- Ein pädagogisch-psychologisches Argument bezog sich auf die ineffiziente Zeitznutzung im G9, die – so Befürworter von G8 – die Lern- und Leistungsmotivation der Schülerinnen und Schüler zu untergraben drohte.
- Aus curricularer Sicht gab die Reform die Chance, Lehrpläne zu modernisieren.
- Ein gesellschaftlich-anthropologisches Argument bezog sich auf den Wertewandel in der Wohlstandsgesellschaft und sah in der stärkeren Hinwendung zur Freizeit eine Gefahr für Motivation und Leistungswille der jungen Menschen.
- Ein weiteres ökonomisches Argument bezog sich auf die reduzierten Stundenzahlen, die einen Abbau der Lehrerstellen implizierten und Einsparungen ermöglichen sollten.

Beginnend mit dem Schuljahr 2001/02 wurde mit Ausnahme des Landes Rheinland-Pfalz nahezu flächendeckend auf das verkürzte Gymnasium umgestellt. Mittlerweile zeichnen sich allerdings – insbesondere in den westdeutschen Bundesländern – rückläufige Tendenzen ab, die in Niedersachsen bereits eine vollständige Rückkehr zur HZB nach 13 Jahren zur Folge haben, in anderen Ländern dagegen auf das parallele Vorhalten von acht- und neunjährigen gymnasialen Bildungsgängen hinauszulaufen scheinen. Im Land Hessen haben die Gymnasien bereits wieder die Wahl zwischen G8 und G9 und die Mehrheit der Gymnasien entscheidet sich für die G9-Variante. Auch Bayern hat mit einem Flexibilisierungsjahr (freiwillige Wiederholung einer Klasse in der Mittelstufe bzw. Verteilung des Lernstoffs eines Schuljahres auf zwei Schuljahre) Modifikationen vorgenommen. In den Ländern

---

<sup>1</sup> Wenn in diesem Text von der G8-Reform die Rede ist, so bedeutet dies für die Länder Berlin und Brandenburg, die eine sechsjährige Grundschule haben, die Verkürzung von sieben auf sechs Gymnasialjahre bis zur Hochschulzugangsberechtigung.

Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein bieten ebenfalls einige Gymnasien die G9-Variante (zum Teil in Schulversuchsform) an.

Von großer Bedeutung für die Abkehr vom G8-Gymnasium sind die vor allem von Elternseite zu vernehmenden Klagen über ein zu großes Stoffpensum in der Mittelstufe, das die Schülerinnen und Schüler zu stark beansprucht, ihnen durch höhere Wochenstundenzahlen Freizeit raubt und kaum noch Freiräume für außerschulische Aktivitäten offenlässt. Weitere Gegenargumente sind (vgl. Homuth, 2017):

- Befürchtungen, die Qualität des Abiturs würde unter der Schulzeitverkürzung leiden. Vor allem seien die Kernfächer Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen davon betroffen. Die Folge sei eine schlechtere Vorbereitung auf das Hochschulstudium.
- Sorgen, dass weniger Zeit für Klassenfahrten, Projektwochen und soziale Interaktionen zwischen Schülerinnen und Schülern bleibt. Außerdem sei die Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts beschnitten.
- Befürchtungen, das verkürzte Gymnasium würde sich zur „Paukschule“ wandeln, in der kein Raum mehr für eine gelingende Persönlichkeitsentwicklung bliebe.
- Annahme, die Belastungen der „Paukschule“ würden die Schülerinnen und Schüler erheblich stressen und so zu einem Absinken der Lebensqualität und zu mehr gesundheitlichen Problemen führen.
- Sorgen, die höhere Wochenstundenzahl würde die Schülerinnen und Schüler auch am Nachmittag binden und zu einem Rückgang außerschulischer Aktivitäten in Musikschulen, Sportvereinen etc. führen.
- Befürchtungen, die Aussicht auf ein schnelleres Abitur könnte noch mehr Eltern dazu bewegen, das Gymnasium für ihre Kinder als Schulform in der Sekundarstufe I zu wählen, als Folge könnte das Niveau weiter absinken.

Interessanterweise sind aus den ostdeutschen Bundesländern, die über eine langjährige Erfahrung mit dem Erlangen der HZB nach zwölf Schuljahren verfügen, solche Argumente kaum vernommen worden. Diese erheblichen Ost-West-Unterschiede könnten auch auf eine Unzufriedenheit mit der Art der Umsetzung der G8-Reform in den alten Ländern zurückzuführen sein.

Die Einführung der verkürzten Gymnasialzeit wurde zunächst kaum von wissenschaftlichen Studien, die Auskunft über mögliche Auswirkungen der Schulzeitverkürzung auf Lernleistungen, Studienvorbereitung, Belastungserleben und Freizeitverhalten der Schülerinnen und Schüler geben können, begleitet. Entscheidungen in ausgewählten Ländern, wieder zum G9 zurückzukehren, waren dementsprechend auch nicht evidenzbasiert, sondern trugen dem Druck der Eltern Rechnung und waren das Resultat bildungspolitischen Opportunismus, dieses im Übrigen parteiübergreifend. Die negative Einstellung der Eltern gegenüber dem G8 konnten Killus und Tillmann (2012) empirisch belegen. Sie befragten 3.000 Mütter und Väter schulpflichtiger Kinder im Jahr 2012 zu ihren Einstellungen gegenüber der



Gymnasialreform. Bei der Frage „Würden Sie für Ihr Kind das acht- oder das neun-jährige Gymnasium wählen?“ votierten 79% für die neunjährige Variante.

In Ländern wie Bayern oder neuerdings auch Schleswig-Holstein waren es sogar dieselben Parteien, die zunächst vehement die Verkürzung der Gymnasialzeit gefordert hatten, die später sehr stark für eine (teilweise) Reimplementation des G9 argumentierten. Im Land Schleswig-Holstein macht aktuell die CDU die Wiedereinführung des G9 zum Wahlkampfthema. Im Land Bayern wird bis Ostern mit einer Entscheidung gerechnet, ob das Land wieder zum G9 zurückkehrt, wobei aktuelle Schätzungen in Bayern davon ausgehen, dass eine Rückkehr zu G9 durch einen zusätzlichen Bedarf von ca. 1.000 Lehrkräften und durch Investitionskosten einen Finanzbedarf von ca. 600 Mio. Euro nach sich zöge (Quelle: <http://www.br.de/nachrichten/schule-gymnasium-bayern-100.html>; Abruf am 18.3.2017).

Vor dem Hintergrund dieser erheblichen Tendenzen zur Reimplementation des G9 hat die Mercator-Stiftung diese Expertise in Auftrag gegeben, die folgende Punkte klären soll:

- Erhebung und Zusammenstellung verschiedener empirischer Studien in Deutschland zur Einführung und zu den Folgen der G8-Reform;
- Insbesondere soll dabei die Frage geklärt werden, welche Folgerungen sich anhand der empirischen Studien verlässlich zu G8/G9 formulieren lassen;
- Weiterhin soll die Praxis in PISA-Teilnahmeländern der OECD betrachtet werden;
- Vor dem Hintergrund des Überlastungsarguments bei G8 sollen weiterhin Daten der Teilnehmerzahlen an bundesweiten Wettbewerben (wie z. B. Jugend trainiert für Olympia, Jugend forscht, Jugend musiziert etc.) analysiert werden, um dabei insbesondere zu klären, ob sie etwas über die tatsächliche Belastung von Abiturienten aussagen und ob sich dabei Unterschiede zwischen G8- und G9-Ländern feststellen lassen.

Dem soll im Folgenden nachgekommen werden, wobei in einem ersten Schritt die aktuelle Situation in den 16 Ländern vorgestellt wird.

**ZUM AKTUELLEN STAND  
DER G8-REFORM**  
IN DEN 16 LÄNDERN DER  
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

2

## 2 ZUM AKTUELLEN STAND DER G8-REFORM IN DEN 16 LÄNDERN DER BUNDES- REPUBLIK DEUTSCHLAND

Die Basis für die G8-Reform hat die Kultusministerkonferenz (KMK) mit ihren Beschlüssen vom 28.2.1997 gelegt. Danach ist der Erwerb der HZB an allgemeinbildenden Gymnasien nach acht oder neun Jahren (in Berlin und Brandenburg nach sechs Jahren) möglich, sofern gewährleistet ist, dass beide Wege von ihrer qualitativen und quantitativen Gestaltung vergleichbar sind. Quantitativ bedeutet, dass bis zum Erwerb der HZB mindestens 265 Wochenstunden erteilt werden müssen, von denen 260 fachlich zuzuordnen sind, fünf weitere können im Wahlunterricht (z.B. Projektarbeit, Vertiefungseinheiten) erbracht werden. Im G9-Modell ergeben sich so 29,4 Unterrichtsstunden pro Woche, im G8-Modell 33,1 Wochenstunden.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Stand der G8-Reform in den 16 Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Für alle fünf ostdeutschen Länder gilt, dass Schülerinnen und Schüler nach zwölf Jahren die HZB erwerben, Gleiches gilt für die Stadtstaaten (Berlin, Bremen und Hamburg) sowie Bayern und das Saarland. Rheinland-Pfalz hat niemals die G8-Reform vollzogen, Niedersachsen ist – wie oben bereits erwähnt – flächendeckend zum G9-Modell zurückgekehrt. Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein weisen eine Koexistenz von G8 und G9 auf. Trotz der Vielfalt der Modelle und der teilweise sich abzeichnenden Reimplementation des G9 ist das G8 die dominierende Form des allgemeinbildenden Gymnasiums in Deutschland. Im Schuljahr 2015/16 besuchten bspw. rund 263.000 Schülerinnen und Schüler der 7. Jahrgangsstufe ein Gymnasium, 89,3% davon befanden sich in einem G8-, 10,7% in einem G9-Gymnasium (vgl. Statistisches Bundesamt, 2016).

Hinsichtlich der Einführung der verkürzten Gymnasialzeit (G8) können zwei Modelle unterschieden werden: das „5+3-Modell“ und das „6+2-Modell“ (vgl. Homuth, 2017). In Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, dem Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen wurde das „5+3-Modell“ umgesetzt, wobei die Sekundarstufe I nur noch die Jahrgangsstufen 5 bis 9 umfasst, also von sechs auf fünf Jahre verkürzt wurde.<sup>2</sup> Die Sekundarstufe II umfasst in dieser Ländergruppe unverändert drei Jahre (10. bis 12. Jahrgangsstufe).

---

<sup>2</sup> In Brandenburg wurde als Folge der sechsjährigen Grundschule ein „3+3-Modell“ umgesetzt.

TABELLE 1: Zum Stand der G8-Reform in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland

Land	Einführung von G8 im Schuljahr	Doppelter Abiturjahrgang	Rückkehr zu G9
BW	2004/05	2012	Seit 2012/13 im Rahmen eines Schulversuchs möglich (2013/14 44 Modellschulen)
BY	2004/05 (5./6. Jg.)	2011	Entscheidung steht noch aus
BE	2006/07 (7. Jg.)	2012	
BB	2006/07 (7. Jg.)	2012	
HB	2004/05	2012	
HH	2002/03	2010	
HE	2004/05: ca. 10% 2005/06: ca. 60% 2006/07: ca. 30%	Verstärkte Abiturjahrgänge 2012, 2013, 2014	Schulversuch zum 1.8.2013 oder 1.8.2014, beginnend mit der 5. Jg. (nach Entscheidung der Schule auch in der 6. und/oder 7. Jg.): Parallelangebot G8/G9 an Gymnasien und Kooperativen Gesamtschulen; Wahlmöglichkeit für G8 oder G9 für Kooperative Gesamtschulen seit 2008 sowie Gymnasien seit 2013
MV	2004/05 (5.–9. Jg.)	2008	
NI	2004/05	2011	Flächendeckende Rückkehr zum G9 mit dem Schuljahr 2015/16; Option für G8 für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler
NW	2005/06	2013	Einmalig 2011/12: 13 (von 630) Gymnasien auf Antrag im Rahmen eines Schulversuchs
RP	-		
SL	2001/02	2009	
SN	Seit 1992		
ST	2003/04 (5.–9. Jg.)	2007	
SH	2008/09	2016	Seit 2011/12: 15 (von 99) Gymnasien auf Antrag (11 ganz auf G9 umgestellt, 4 mit parallelen G8- und G9-Zügen)
TH	Seit 1991		

Anmerkungen: Quelle: KMK: URL: <http://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/bildungswege-und-abschluesse/sekundarstufe-ii-gymnasiale-oberstufe-und-abitur.html>; BW: Baden-Württemberg; BY: Bayern; BE: Berlin; BB: Brandenburg; HB: Bremen; HH: Hamburg; HE: Hessen; MV: Mecklenburg-Vorpommern; NI: Niedersachsen; NW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SL: Saarland; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; SH: Schleswig-Holstein; TH: Thüringen; Jg.: Jahrgangsstufe

In Baden-Württemberg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt wurde das „6+2-Modell“ umgesetzt, bei dem die Sekundarstufe I unverändert sechs Jahre umfasst, die Sekundarstufe II jedoch um ein Jahr verkürzt ist. Hier hat die 10. Jahrgangsstufe eine Doppelfunktion als letztes Jahr der Sekundarstufe I und als Einführungsphase der Sekundarstufe II. In Berlin wurde aufgrund der sechsjährigen Grundschule ein entsprechendes „4+2-Modell“ gewählt.

In beiden Modellen hat die Einführung von G8 zu einer Reduzierung der kumulierten Wochenpflichtstunden geführt (vgl. im Überblick Homuth, 2017). In den „5+3-Ländern“ ist die Zahl im Mittel um sieben Stunden gesunken (von 272 auf

265), in den „6+2-Ländern“ im Mittel um fünf (von 272 auf 267). Die Stundenkürzungen wurden dabei vor allem in den Bereichen Musik, Sport und Kunst vorgenommen (vgl. Kühn, van Ackeren, Bellenberg et al., 2013). In beiden Modellen gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Ländern (vgl. Tabelle 2-1 in Homuth, 2017) hinsichtlich der Aufteilung der Stunden auf die unterschiedlichen Jahrgangsstufen der Sekundarstufen I und II.

## WEGE ZUR HOCHSCHULREIFE IN DEN LÄNDERN

Für alle 16 Länder gilt einheitlich, dass das Gymnasium sein Monopol bei der Vergabe der HZB verloren hat (vgl. hierzu Köller, 2016). Vor allem im berufsbildenden Bereich ist es in allen Ländern möglich, eine fachgebundene oder allgemeine Hochschulreife zu erwerben, typischerweise nach 13 Schuljahren. Als Folge wird rund ein Sechstel aller HZB mittlerweile im berufsbildenden Bereich erworben. Hinsichtlich weiterer alternativer Wege zur HZB unterscheiden sich die Länder allerdings erheblich. Kühn, van Ackeren, Bellenberg et al. (2013) nehmen hier eine Unterscheidung in vier Ländergruppen vor (vgl. auch Homuth, 2017):

- In Gruppe 1 (Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen) bietet im allgemeinbildenden Bildungssystem ausschließlich das G8 die Möglichkeit, das Abitur zu erwerben („konzurrenzloses G8-Modell“).
- In Gruppe 2 (Hamburg, Saarland und Thüringen) ist die Dauer der gymnasialen Ausbildung im allgemeinbildenden Bereich nach Schulform unterschiedlich, mit dem grundständigen Gymnasium als G8 und den Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe als G9 („starres, konkurrierendes G8/G9-Modell“).
- In Gruppe 3 (Berlin, Brandenburg, Bremen und Sachsen-Anhalt) halten allgemeinbildende Gymnasien ausschließlich einen achtjährigen Bildungsgang vor. In kooperativen oder integrierten Schultypen mit Sekundarstufe II werden grundsätzlich neunjährige Bildungsgänge angeboten. Auf Antrag sind aber auch achtjährige möglich („flexibles, konkurrierendes G8/G9-Modell“).
- In Gruppe 4 (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Hessen) sind allgemeinbildende Gymnasien grundsätzlich als G8 ausgerichtet, können aber parallel oder ausschließlich eine G9-Option anbieten. Daneben wird an Gesamtschulen ein G9-Zweig angeboten („optionales G8/G9-neu-Modell“).

Zusammenfassend ergibt sich für das allgemeinbildende Gymnasium in Deutschland ein Bild, wonach das G8 trotz der erheblichen öffentlichen Kritik das dominierende Modell ist, das in der Sekundarstufe I rund 90% der Schülerinnen und Schüler umfasst. Die Zahlen werden sich allerdings aufgrund der grundsätzlichen Rückkehr zu G9 in Niedersachsen reduzieren. Die leichte Reduzierung der kumulierten Wochenpflichtstunden ist in allen Ländern beobachtbar, gleichwohl hat sich die durchschnittliche Wochenstundenzahl nach der Reform um rund vier Stunden pro Schuljahr erhöht. Im Schnitt verbringen Schülerinnen und Schüler damit im G8 pro Tag etwas über 30 Minuten mehr Zeit als im G9. Darüber hinaus haben sich zwei Varianten des G8 etabliert, in einem Fall wurde die Sekundarstufe I um ein Schul-

jahr verkürzt, im anderen Fall fand die Verkürzung um ein Jahr in der Sekundarstufe II statt. Schließlich halten alle Länder alternative Wege zur HZB jenseits des Gymnasiums vor, in denen das Abitur in der Regel nach 13 Schuljahren erreicht wird.

**BILDUNGSBETEILIGUNG**  
AM GYMNASIUM

3

### 3

## BILDUNGSBETEILIGUNG AM GYMNASIUM

Die Tendenz, wonach sich von Generation zu Generation eine Veränderung in der Qualität und Quantität der Bildungsbeteiligung zeigt, ist ein in allen Industrienationen nachweisbares Phänomen und hat in Deutschland seinen Ausdruck in der sog. Bildungsexpansion gefunden. Nach dem Zweiten Weltkrieg und der Reimplementation des dreigliedrigen Sekundarschulsystems in den elf alten Bundesländern setzte schon Anfang der 1950er-Jahre ein Modernisierungsprozess ein, der sich in der steigenden Nachfrage nach weiterführenden Bildungsgängen und der damit sich verlängernden Schulzeit manifestierte. Dieser Prozess der Bildungsexpansion (vgl. u. a. Baumert, 1991) ist in Abbildung 1 dargestellt. Beginnend mit dem Schuljahr 1952/53 sind die prozentualen Anteile der Schülerinnen und Schüler der 7. Jahrgangsstufe bzw. – nach der Wiedervereinigung – der 8. Jahrgangsstufe nach Schulformen der Sekundarstufe I aufgeführt. Besuchten noch fast 80% der Jugendlichen 1952/53 eine Hauptschule, so ist dieser Anteil im Schuljahr 2015/16 auf 12% gesunken. Gleichzeitig sind die Anteile auf dem Gymnasium von ehemals 13 auf über 36% gestiegen. Nach einem langen Zeitraum der Expansion (bis zur Wiedervereinigung) sind die Zahlen an den Realschulen rückläufig zugunsten der integrierten Gesamtschulen bzw. Schulen mit mehreren Bildungsgängen. Hierin spiegelt sich zum einen die starke Tendenz der Länder wider, das ehemals sehr differenzierte Sekundarschulsystem zugunsten eines Zwei-Säulen-Modells im allgemeinbildenden System aufzugeben. Zum anderen entschieden sich drei der fünf neuen Bundesländer (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) direkt nach der Wiedervereinigung für ein zweigliedriges System.

Die Abbildung 2 ist dem Nationalen Bildungsbericht entnommen (Autorengruppe Bildungsbericht 2016) und zeigt die relativen Anteile der 15-Jährigen in unterschiedlichen Bildungsgängen in den Jahren 2000, 2006 und 2012. Im Jahre 2012 besuchten mit Ausnahme der 15-Jährigen in Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz alle Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Gymnasien das G8. Im Jahr 2000 besuchten dagegen mit Ausnahme der Länder Sachsen und Thüringen die 15-Jährigen das G9.



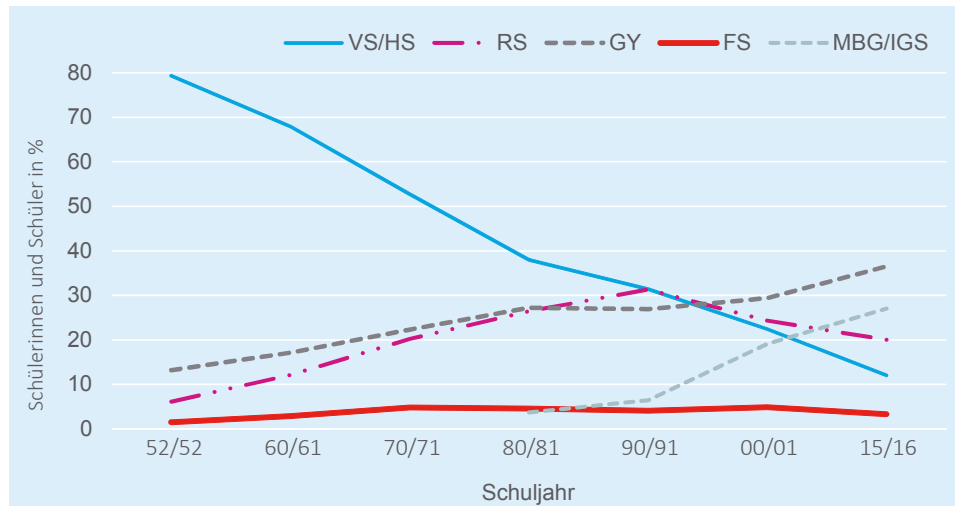


ABBILDUNG 1: Prozentuale Anteile von Schülerinnen und Schülern nach Jahrgang und Schulform (7. bzw. 8. Jahrgangsstufe) Quelle: Statistisches Bundesamt; Zahlen bis 1990/91 für die 7. Jahrgangsstufe, danach für die 8. Jahrgangsstufe; VS: Volksschule; HS: Hauptschule; RS: Realschule; GY: Gymnasium; FS: Förderschule; MBG: Schule mit mehreren Bildungsgängen; IGS: integrierte Gesamtschule

Aus der Abbildung 2 ist ersichtlich, dass die zwischenzeitliche Umstellung von G9 auf G8 nicht die Expansion des Gymnasiums stoppen konnte, vielmehr ist der relative Anteil von 28 auf 37% gestiegen. Homuth (2017) kann zeigen, dass in der Tat die Einführung von G8 einen zusätzlichen Effekt von 1,56 Prozentpunkten auf die Gymnasialquote hatte. Die Befürchtung der G8-Gegner, wonach ein verkürztes Abitur den Zulauf zum Gymnasium eher steigern würde, scheint sich demnach zu bestätigen. Die Stagnation seit 2012 (vgl. dazu auch Abbildung 1) mag dem Umstand geschuldet sein, dass viele Länder auf das Zwei-Säulen-Modell umgestiegen sind und neben dem Gymnasium eine zweite Schulform im allgemeinbildenden System etabliert haben, die ebenfalls zum Abitur führt.

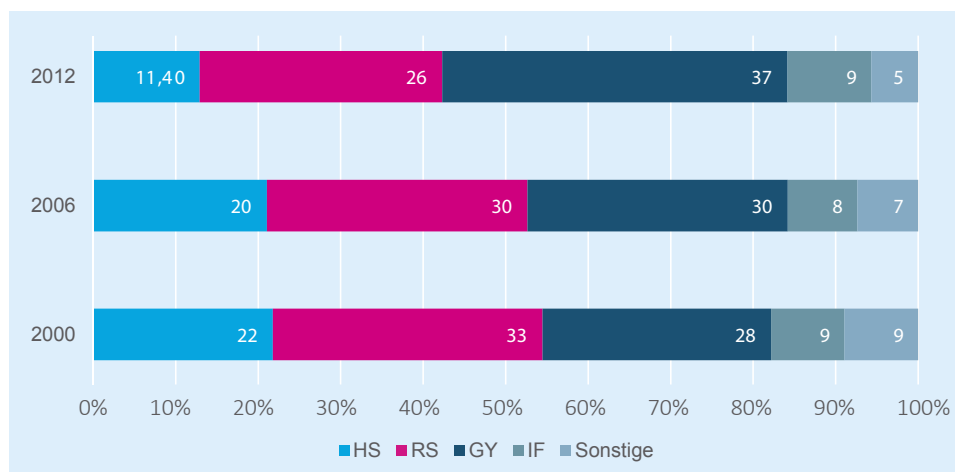


ABBILDUNG 2: Verteilung von 15-Jährigen auf unterschiedliche Bildungsgänge nach Jahr (Quelle: Autorengruppe Bildungsbericht (2016; Abb. D2-2); HS: Hauptschule; RS: Realschule; GY: Gymnasium; IF: integrierte Schulformen)

**DER BLICK**  
INS AUSLAND

4

## 4 DER BLICK INS AUSLAND

Die deutschsprachigen Länder Österreich, Schweiz und Luxemburg zeichnen sich wie Deutschland durch ein differenziertes Schulsystem aus. Während in Luxemburg und Österreich die Steuerung des Bildungssystems Angelegenheit der Bundesregierung ist, hat das Schulsystem in der Schweiz eine föderale Struktur, d. h., die Hoheit liegt hier in den Kantonen. Österreich differenziert genauso früh wie Deutschland, Luxemburg und die Schweiz nach sechs Jahren Grundschule. Den drei Partnerstaaten ist allerdings gemeinsam, dass sie einen Bildungsgang vorhalten, der dem deutschen allgemeinbildenden Gymnasium entspricht und auch die Aufgabe hat, die Schülerinnen und Schüler auf ein Hochschulstudium vorzubereiten. Hinsichtlich der Dauer zeigen sich Unterschiede: Das Gymnasium in Österreich vergibt nach zwölf Schuljahren die Matura, in der Schweiz wird je nach kantonaler Regelung die Matura nach 12 oder 13 Jahren vergeben, in Luxemburg nach 13 Jahren.

Erweitert man den Blick auf die Mitgliedstaaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), so ergibt sich ein sehr heterogenes Bild hinsichtlich der Dauer der Grundschulzeit, der Differenzierung in der Sekundarstufe I und der Dauer der Beschulung bis zum Erwerb der HZB. Letztere variiert je nach Land üblicherweise zwischen 12 und 13 Jahren. Kombiniert mit Unterschieden im Einschulungsalter und differenziellen Praktiken der Klassenwiederholungen, zeigen sich bemerkenswerte Unterschiede im Alter beim Abschluss eines allgemeinbildenden Bildungsganges in der Sekundarstufe II. Dies zeigt die Abbildung 3 für alle OECD-Länder. Dargestellt ist dort das durchschnittliche Alter von Absolventinnen und Absolventen beim Erwerb eines allgemeinbildenden Abschlusses in der Sekundarstufe II im Jahr 2014. In 20 Ländern sind die Absolventinnen und Absolventen jünger als die Abiturientinnen und Abiturienten in Deutschland, in zehn Ländern sind sie gleich alt, in nur vier Ländern älter. Trotz der Umstellung auf G8 bleiben demnach die Absolventinnen und Absolventen allgemeinbildender Gymnasien in Deutschland vergleichsweise alt.

Ungeachtet dessen haben aber die Reformen der letzten Jahre (Aufweichung der Stichtagsregelung, weniger Wiederholer, Verkürzung der Gymnasialzeit) in Deutschland dazu geführt, dass die Abiturientinnen und Abiturienten im historischen Vergleich jünger geworden sind, dies zeigt die Abbildung 4, die das Alter der Absolventinnen in den Jahren 2006 (G9) und 2015 (G8) kontrastiert.

Der Anteil der unter 18-Jährigen liegt im Jahr 2015 bei 1,95%, in absoluten Zahlen sind dies bundesweit 5.635 Absolventinnen und Absolventen (Statistisches Bundesamt, 2016).

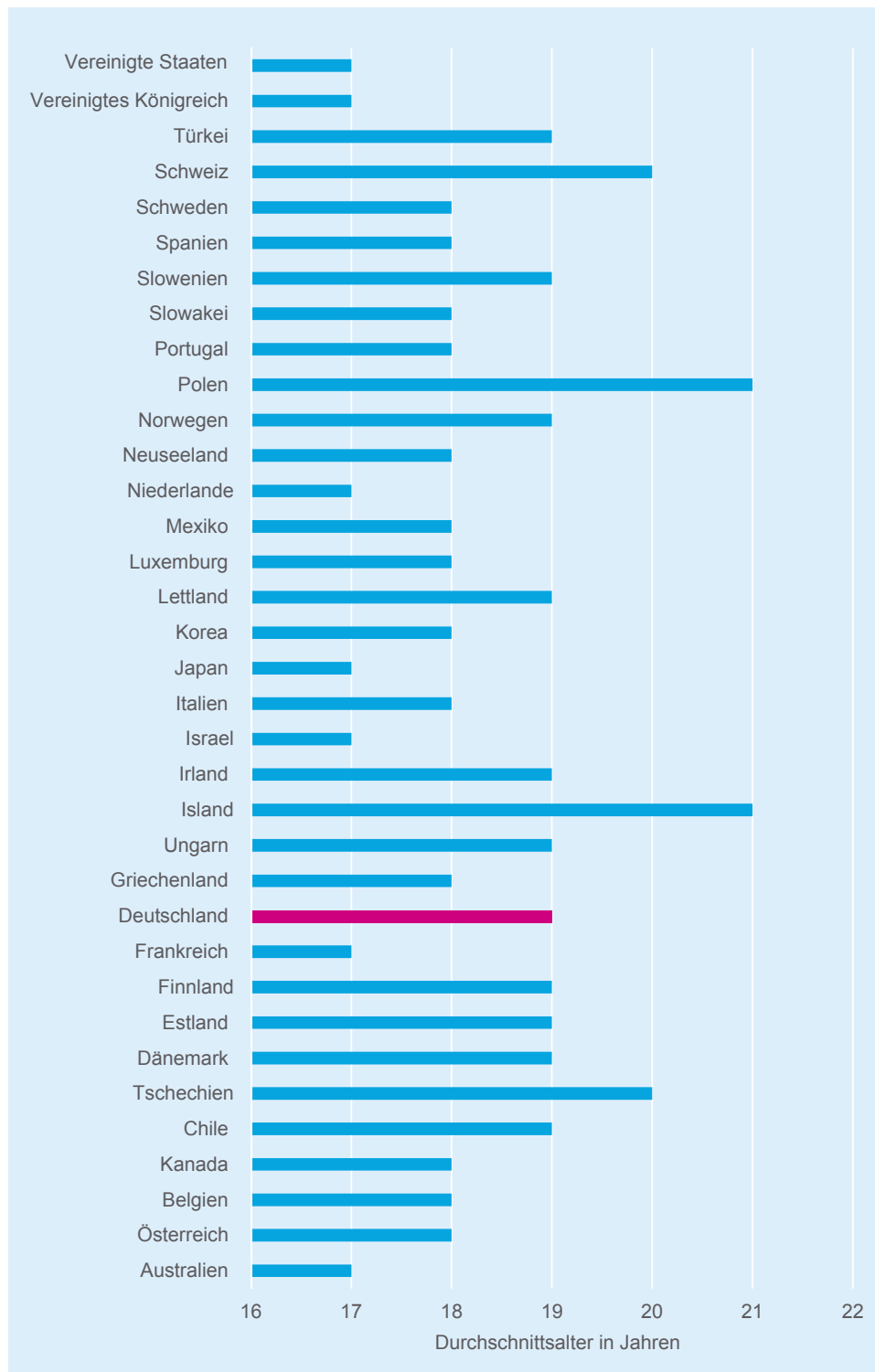


ABBILDUNG 3: Durchschnittliches Alter von Absolventinnen und Absolventen allgemeinbildender Bildungsgänge im Sekundarbereich II nach Land im Jahr 2014 (Quelle: OECD, 2016)

Huebener und Marcus (2015) haben systematisch die Fachserie 11, Reihe 1 des Statistischen Bundesamtes über viele Jahre ausgewertet, um den genauen Unterschied im Durchschnittsalter der G8- und G9-Abiturientinnen und -Abiturienten zu ermitteln. Dieser liegt nicht bei den erwarteten zwölf Monaten, sondern bei 10,3 Monaten, was die Autoren auf den etwas höheren Anteil von Klassenwiederholungen, vor allem in der gymnasialen Oberstufe, zurückführen. Zu diesem Ergebnis kommen auch Büttner und Thomsen (2013), die die etwas erhöhten Klassenwiederholungen im G8 vor allem damit erklären, dass die G8-Schülerinnen und -Schüler anders als die G9-Schülerinnen und -Schüler nach einem einjährigen Auslandsaufenthalt das Schuljahr in der gymnasialen Oberstufe wiederholen müssen.

Zusammenfassend zeigt sich im internationalen Vergleich, dass die HZB typischerweise in 12 oder 13 Jahren erworben wird. Beide Modelle finden sich in den OECD-Mitgliedstaaten. Gleichzeitig zeigt der OECD-Vergleich, dass auch nach allen Reformen der letzten Jahre Absolventinnen und Absolventen mit HZB in Deutschland im internationalen Vergleich relativ alt sind.

Hinsichtlich der voruniversitären Leistungen fehlen belastbare Befunde für die OECD-Staaten, da die internationalen Schulleistungsstudien sich weitgehend auf die Sekundarstufe I beschränken. Die in den 1990er-Jahren durchgeführte Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS, vgl. Baumert, Bos und Lehmann, 2000) stellte für Mathematik und die Naturwissenschaften die Leistungen am Ende der Sekundarstufe II fest. Die internationalen Leistungsunterschiede ließen sich aber schwer interpretieren, da sich die Schulstrukturen und die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler in ihren Eingangsbedingungen erheblich unterschieden.

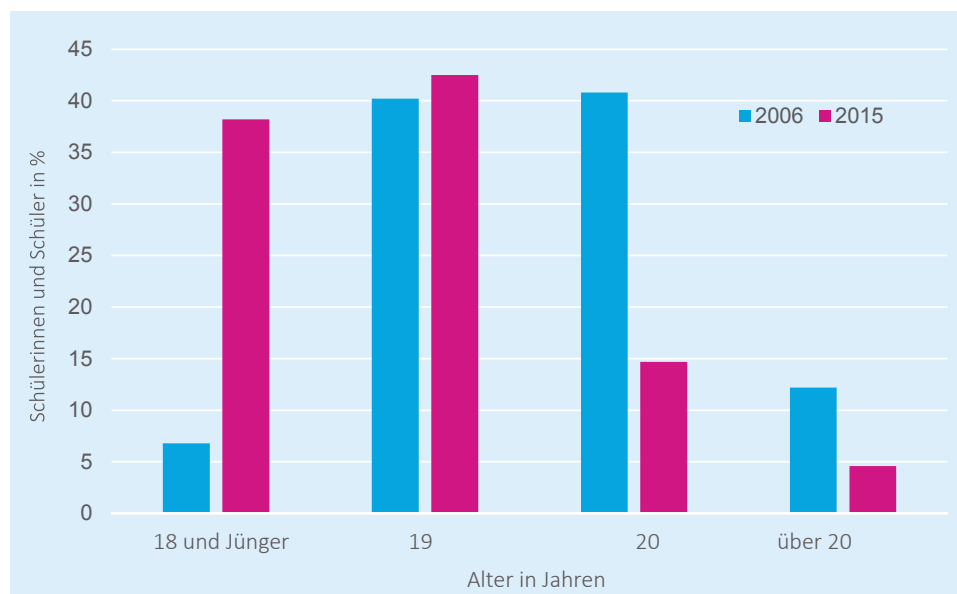


ABBILDUNG 4: Alter der Abiturientinnen und Abiturienten in den Jahren 2006 und 2015  
(Quelle: Statistisches Bundesamt)

**EMPIRISCHE BEFUNDE**  
ZUR VERKÜRZTEN GYMNASIALZEIT

5

## 5 EMPIRISCHE BEFUNDE ZUR VERKÜRZTEN GYMNASIALZEIT

In Deutschland lassen sich wenigstens drei Sorten von Studien unterscheiden, in denen Effekte der verkürzten Gymnasialzeit untersucht wurden (vgl. Homuth, 2017). Der erste Typ bezieht sich auf die wissenschaftliche Begleitung von G8-Schulversuchen, der zweite auf den direkten Vergleich von G8- und G9-Bildungssystemen vor der Reform und der dritte auf Studien zu den direkten Auswirkungen der Reform. Darüber hinaus existieren auch noch Untersuchungen, in denen generell Effekte der Lernzeit (Quantität von Stunden) untersucht werden oder auch Effekte von Akzelerationsmaßnahmen (Klassenüberspringen von hochleistenden Schülerinnen und Schülern).

Lange vor der Einführung der verkürzten Gymnasialzeit wurden in verschiedenen Ländern der Bundesrepublik Deutschland bereits Schulversuche zum G8 durchgeführt. Dabei handelte es sich vor allem um Modellprojekte, in denen besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schüler zum Abitur geführt werden sollten. Durch die Verdichtung des Unterrichtsstoffes sollte vermieden werden, dass sich die Hochleistenden im Unterricht langweilen. Solche Modellversuche fanden in Bayern, Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein statt (vgl. im Überblick Tabelle 3-1 in Homuth, 2017). Die vermutlich beste wissenschaftliche Begleitung hat dabei der Modellversuch in Baden-Württemberg erfahren (vgl. Heller und Reimann, 2004). Dort fand ein mehrstufiges Auswahlverfahren (Leistungstests, Lehrkräfteeinschätzungen, Elternwille) der Schülerinnen und Schüler für den G8-Zug statt. Die längsschnittliche Begleitung zeigte dann positive Effekte in den G8-Klassen auf die kognitiven Grundfähigkeiten, Schulleistungsmaße und motivationalen Maße.

Vergleiche vor der Reform wurden im Rahmen der deutschen Berichterstattung zur Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie TIMSS vorgenommen (Baumert, Bos und Lehmann, 2000) sowie in einer Studie von Böhm-Kasper und Weishaupt (2002). Auf beide Studien wird unten detaillierter eingegangen. Dasselbe gilt für den dritten Typus von Studien, in denen direkt die Effekte der Reform untersucht wurden.

### 5.1 EFFEKTE AUF SCHULISCHE LEISTUNGS- UND KOMPETENZMASSE

Die erste empirische Studie zu Leistungs- bzw. Kompetenzunterschieden zwischen achtjährigem und neunjährigem Gymnasium basiert – wie oben bereits erwähnt – auf der TIMSS-Studie (Baumert et al., 2000). Berücksichtigt wurden die

Mathematik- und Physikleistungen am Ende der Sekundarstufe II (Baumert und Watermann, 2000). Schülerinnen und Schüler aus Sachsen und Thüringen bildeten die G8-Stichprobe, die übrigen 14 Länder die G9-Stichprobe. Die Analysen ergaben einen Unterschied in den Mathematikleistungen zugunsten der Schülerinnen und Schüler in den G8-Bundesländern. In Physik dagegen lagen die Schülerinnen und Schüler aus den G9-Ländern vorn. Die Autoren schlussfolgerten, dass eine Schulzeitverkürzung und die damit verbundene Komprimierung des Curriculums offenbar keine Nachteile für Schülerinnen und Schüler haben müssen.

Als Folge der G8-Reform wurde besonderes Augenmerk auf die Abiturdurchschnittsnoten der Doppeljahrgänge gelegt. Dabei zeigte sich insgesamt, dass sich beide Kohorten kaum in den Durchschnittsnoten unterschieden.

Die Tabelle 2 ist aus Klemm (2014) übernommen und stützt das Argument fehlender systematischer Unterschiede.

TABELLE 2: Abiturdurchschnittsnoten nach Land und Gymnasialzeit

Bundesland	G9 (gemittelt)	Doppeljahrgang		
		G8*	G9*	Nur G8
Baden-Württemberg	2,34 (2007–2011)	2,40	2,35	
Bayern	2,41 (2007–2011)	2,27	2,42	2,33
Berlin	2,50 (2007–2011)	2,37	2,42	
Brandenburg	2,60 (2007–2011)	2,40	2,20	
Bremen	2,45 (2007–2011)	2,34	2,48	
Hamburg	2,46 (2005–2009)	2,44	2,41	
Niedersachsen	2,67 (2007–2010)	2,58	2,55	2,65
Saarland	2,51 (2004–2008)	2,47	2,48	2,45
Nordrhein-Westfalen		2,41	2,44	

Anmerkung: \* G6 und G7 in Berlin und Brandenburg; Quelle: Klemm (2014)

Die Belastbarkeit dieser Befunde zweifelt Homuth (2017, S. 43) an: „Hinzu kommt die bewusste Steuerung der Noten im Doppeljahrgang durch die Prüfer, was im Vorfeld der betreffenden Abiturprüfungen in verschiedenen Ländern auch als ‚ein Stück weit Gerechtigkeit‘ (Dietrich, 2011) verstanden wurde, da der letzte G9-Jahrgang Abiturprüfungen nicht wiederholen konnte und es der erste G8-Jahrgang mit schlechteren Noten schwieriger auf dem Ausbildungsmarkt haben würde. Die Aussagekraft von Notenvergleichen speziell im Doppeljahrgang ist damit grundsätzlich anzuzweifeln.“

Eine bessere, unabhängige Studie zu den Noten stammt von Büttner und Thomsen (2013). Sie nutzten den Abiturdoppeljahrgang in Sachsen-Anhalt, der im Jahre 2007 die HZB erworben hatte. Die Befragung (N = 724) fand zwei Jahre nach dem Abitur statt. Als Leistungsindikatoren wurden die Deutsch- und die Mathe-



matiknote im Abiturzeugnis und in der 7. Jahrgangsstufe verwendet. Während sich keinerlei Notenunterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern in der 7. Jahrgangsstufe ergaben, waren die Mathematiknoten der G8-Schülerinnen und -Schüler im Abiturzeugnis ( $M_{G8} = 6,94$  vs.  $M_{G9} = 7,79$  Punkte) etwas schlechter, keine Differenzen ergaben sich in den Deutschnoten.

Pustelnik und Halverscheid (2013) verglichen Studienanfängerinnen und -anfänger in den Fächern Mathematik und Physik an der Universität Göttingen. Die Studierenden bearbeiteten zu Beginn des Studiums einen Einstufungstest im Fach Mathematik, dessen Inhalte auf dem voruniversitären Unterricht der gymnasialen Oberstufe basierten. Am Ende des ersten Semesters lagen zusätzlich Ergebnisse aus zwei Mathematikklausuren vor. Der Vergleich von G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern ergab im Einstufungstest keine Differenzen, in den beiden Klausuren schnitten die G8-Schülerinnen und -Schüler geringfügig besser ab als die G9-Schülerinnen und -Schüler.

Trautwein, Hübner, Wagner und Kramer (2015) untersuchten die Leistungen von Abiturientinnen und Abiturienten in Baden-Württemberg in vier Fächern (Mathematik, Englisch Leseverstehen, Biologie und Physik). Die Datenbasis bildeten drei aufeinanderfolgende Abiturientenkohorten (Jahrgänge 2010/11 bis 2012/13;  $N_1 = 1.341$ ;  $N_2 = 2.577$ ;  $N_3 = 1.192$ ). Darunter befanden sich zwei G9- und zwei G8-Kohorten. Die letzte G9-Kohorte und die erste G8-Kohorte bildeten den Doppeljahrgang im Schuljahr 2011/12, die zweite G9-Gruppe repräsentierte die letzte reine G9-Kohorte, die zweite G8-Gruppe die erste reine G8-Kohorte. Die Kohorten unterschieden sich nicht signifikant in ihren Abiturdurchschnittsnoten, dem Geschlechterverhältnis, dem Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund oder dem sozioökonomischen Hintergrund. Ebenfalls zeigten sie keine Unterschiede in zwei Tests zu den kognitiven Grundfähigkeiten. Der einzige Unterschied ergab sich erwartungsgemäß im Alter, die G9-Gruppen waren im Mittel 19 Jahre alt, die G8-Gruppen 18 Jahre alt.

Die Mathematik-, Biologie- und Physiktests folgten der Grundbildungskonzeption, wie sie auch den Tests in PISA zugrunde gelegt ist (vgl. hierzu Reiss, Sälzer, Schiepe-Tiska, Klieme und Köller, 2016). Der Englischtest beschränkte sich auf das Leseverstehen. Die Leistungen wurden in den vier getesteten Bereichen auf einer Skala mit einem Mittelwert von  $M = 500$  und einer Streuung von  $SD = 100$  abgetragen. Die Abbildung 5 zeigt die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche zwischen den G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern. In Mathematik zeigen sich keine signifikanten Unterschiede und dies, obwohl die kumulierte Stundenzahl der G8-Schülerinnen und -Schüler (24) geringer war als in der G9-Gruppe (28). Im Fach Biologie schnitten die G8-Kohorten geringfügig schlechter ab, der Unterschied ist mit einer Effektstärke von  $d = 0,08$  aber vernachlässigbar, auch in Biologie lag die kumulierte Stundenzahl um durchschnittlich zwei Stunden niedriger. Keinerlei Unterschiede zeigten sich wiederum im Physiktest. Allein die Unterschiede in Englisch zugunsten

von G9 waren substantiell, die Effektstärke lag bei  $d = 0,18$ , was in etwa dem Leistungsfortschritt eines halben Schuljahres entspricht. Die Autoren tun sich allerdings schwer, den Effekt eindeutig der Gymnasialzeitverkürzung zuzuordnen. Sie führen dazu aus (S. 6): „Die gefundenen Unterschiede lassen sich nicht abschließend der G8-Reform zuordnen, da es durch die Bildungsplanreform 2004 zu einer vorübergehenden Stundenreduktion durch die Einführung der Grundschulfremdsprache Englisch kam. Zudem ist zu bedenken, dass für den Erwerb von Kompetenzen in Englisch das außerschulische Lernen eine große Rolle spielt, sodass die Unterschiede zumindest teilweise auch direkt den Altersunterschied der Abiturientinnen und Abiturienten in G8 und G9 widerspiegeln könnten.“

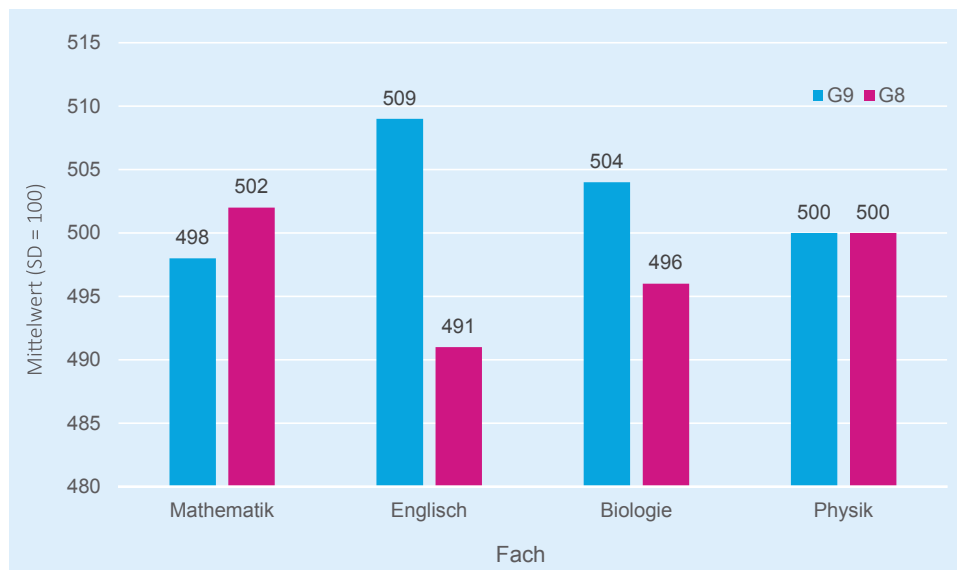


ABBILDUNG 5: Leistungen von Abiturientinnen und Abiturienten in Baden-Württemberg nach Kohorten (G8 vs. G9) und Fächern (Quelle: Trautwein et al., 2015)

Ivanov, Nikolova und Vieluf (2016) haben die großen in Hamburg verfügbaren längsschnittlichen Datensätze aus LAU (Lernausgangslagenuntersuchung) und KESS (Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern) genutzt, um die Effekte der G8-Reform zu untersuchen. In LAU wurden Schülerinnen und Schüler ab dem Schuljahr 1995/96 von der 5. Jahrgangsstufe in fünf Erhebungen bis zum Abitur verfolgt. Die Teilstichprobe der Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Gymnasien besuchte das G9. KESS begann zum Ende des Schuljahres 2002/03 mit einer Vollerhebung des 4. Jahrgangs, der sich unmittelbar vor dem Übertritt in die Sekundarstufe I befand. Es folgten vier weitere Erhebungen. Die Schülerinnen und Schüler, die in KESS nach der 4. Jahrgangsstufe auf das allgemeinbildende Gymnasium wechselten, bildeten die zweite G8-Kohorte in Hamburg.

Anders als in den anderen Ländern erfolgte die G8-Reform in Hamburg ohne Stundenkürzung, im G9 waren es 265 Stunden gewesen, die im G8 fortgeführt wurden. Die Einführungsphase der Oberstufe wurde auf die 10. Jahrgangsstufe vorgezogen. Mit der Reform wurden die fünfständigen Leistungskurse durch vierstündige

Kurse auf erhöhtem Anforderungsniveau ersetzt. Die ehemaligen dreistündigen Grundkurse wurden durch vierstündige Kurse auf grundlegendem Niveau ersetzt. Der Vergleich von G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern ist durch diese weitere Reform schwierig. Erschwerend hinzu kommt, dass das Gymnasium zwischen LAU und KESS weiter expandierte. So besuchten 37,5% der Siebtklässler in LAU ein allgemeinbildendes Gymnasium, in KESS waren es 41%. Weitere Vergleiche der Schülerschaften in LAU 7 und KESS 7 ergaben die folgenden Unterschiede in der Schülerzusammensetzung: In KESS war der Anteil der Schülerinnen und Schüler aus Familien nicht deutscher Herkunft deutlich höher und die Bildungsnähe der Eltern geringer. Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse in Tabelle 3 bemerkenswert.

TABELLE 3: Leistungsunterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern aus KESS 12 (G8) und LAU 13 (G9)

Test	Effektstärke d
Englisch – allgemeines Sprachverständnis	0,32
Test of English as a Foreign Language (TOEFL) – Gesamtwert	0,13
Test of English as a Foreign Language (TOEFL) – Grammatik	-0,01
Test of English as a Foreign Language (TOEFL) – Lesen	0,13
Test of English as a Foreign Language (TOEFL) – Hören	0,27
Mathematik – Grundbildung	-0,14
Mathematik – voruniversitäre Inhalte	0,05
Naturwissenschaften – Grundbildung	-0,04

Quelle: Ivanov et al. (2016)

Es handelt sich dort um Befunde aus Leistungstests, die am Ende der Sekundarstufe II (LAU 13 vs. KESS 12) durch die Abiturientinnen und Abiturienten bearbeitet wurden. Dargestellt sind Effektstärken ( $d$ ), welche die Höhe der Mittelwertdifferenz zwischen LAU 13 und KESS 12 ausdrücken. Positive  $d$ -Werte weisen einen Vorteil der KESS-12-Schülerinnen und -Schüler aus, negative einen Vorteil der LAU-13-Schülerinnen und -Schüler. Erkennbar schneiden die KESS-Schülerinnen und -Schüler mit Ausnahme eines TOEFL-Untertests in allen Englischtests besser ab, die Unterschiede im allgemeinen Sprachverständnis und im Hörverstehen sind dabei substantiell und entsprechen fast dem Zuwachs, der typischerweise in einem Schuljahr erreicht wird. In Mathematik schneiden die LAU-Schülerinnen und -Schüler im Grundbildungstest etwas besser ab, die Kohortenunterschiede in den übrigen Tests sind unbedeutend. In ergänzenden Analysen konnten Ivanov et al. (2016) zeigen, dass die Vorteile der KESS-12-Schülerinnen und -Schüler im Fach Englisch bereits zu Beginn der Oberstufe bestanden. Die Autoren fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen (S. 102 f.): „Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Einführung des achtjährigen Bildungsgangs zum Abitur in Hamburg nicht zu einer generellen Absenkung des Leistungsniveaus in den untersuchten Kompetenzbereichen geführt hat. Dies ist umso bemerkenswerter, als der gymnasiale Anteil am Gesamtjahrgang sowie der Anteil an Schülerinnen und Schülern aus bildungsferneren Elternhäusern

im Vergleich zum LAU-Jahrgang gestiegen sind ... Insgesamt bestätigt der leistungsbezogene KESS-LAU-Kohortenvergleich bereits vorliegende Befunde, denen zufolge das G8 nicht per se zu einem Niveauverlust führen muss. Im Gegenteil: Wie am Beispiel der Englischleistungen des KESS-Jahrgangs ausgewiesen, kann eine Schulzeitverkürzung durchaus auch mit Leistungsvorteilen einhergehen. Entscheidende Parameter für die am Ende der Schulzeit erreichten Lernstände resp. Kompetenzen wären demnach weit eher der Umfang und die Qualität des erteilten Fachunterrichts, nicht aber die Dauer der Schulzeit.“

Wie LAU und KESS erlaubt der 2015 erschienene zweite Ländervergleich des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB; vgl. Stanat, Böhme, Schipolowski und Haag, 2016) auf Länderebene Vergleiche der Neuntklässler von 2009 (G9) und 2015 (G8). In drei untersuchten Ländern (Hessen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein) besuchten die Schülerinnen und Schüler im Jahr 2009 noch das neunjährige Gymnasium, in 2015 (in großer Mehrheit) das verkürzte achtjährige Gymnasium. Für alle drei Länder gilt weiterhin, dass sich die Expansionsraten des Gymnasiums zwischen 2009 und 2015 nur geringfügig verändert haben (Anstieg um ca. 1%). In Tabelle 4 sind die Ergebnisse der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten der 9. Jahrgangsstufe für die drei Länder aufgeführt. Berichtet werden Mittelwerte in fünf Kompetenzbereichen. Die Streuungen der Maße am Gymnasium liegen deutschlandweit bei rund 60 Punkten.

Im Fach Deutsch sind die Leistungen im Lesen und in der Orthografie gesunken, am stärksten in Nordrhein-Westfalen. Im Hören sind die Leistungen weitgehend unverändert. Dabei zeigt sich, dass die Leistungsveränderungen in den drei Ländern letztendlich den bundesweiten Trend wiedergeben (Ergebnisse für Deutschland), d. h., wie in allen anderen Ländern, die zwischen 2009 und 2015 keine Schulzeitverkürzung hatten, sind die sprachlichen Leistungen in Deutsch etwas gesunken.

TABELLE 4: Mittlere Kompetenzstände von Schülerinnen und Schülern der 9. Jahrgangsstufe an Gymnasien nach Land, Fach, Kompetenzbereich und Erhebungsjahr

Land	Deutsch						Englisch			
	Lesen		Hören		Orthografie		Lesen		Hören	
	2009	2015	2009	2015	2009	2015	2009	2015	2009	2015
HE	567	557	559	560	579	571	545	564	547	574
NW	581	562	580	571	573	558	555	578	558	581
SH	583	574	574	572	591	589	552	575	555	591
D	586	568	580	573	582	573	555	574	556	577

Anmerkungen: 2009 (G9); 2015 (überwiegend G8); HE: Hessen; NW: Nordrhein-Westfalen; SH: Schleswig-Holstein; Quelle: Stanat et al. (2015)

Betrachtet man die Englischleistungen, so haben sich durchgängig Verbesserungen eingestellt, die aber auch weitgehend den Bundestrend widerspiegeln. Allein im Hörverstehen ergibt sich für Schleswig-Holstein ein Anstieg von 33 Punkten, der erheblich über dem nationalen Zugewinn (21 Punkte) liegt. Fasst man die Befunde zusammen, so zeigen sich in den betrachteten Ländern eine leicht negative Entwicklung in den Deutschkompetenzen und eine deutlich positive Entwicklung in den Englischkompetenzen. Die Kontrastierung mit den bundesweiten Ergebnissen zeigt aber, dass sich hierin vermutlich keine Effekte der G8-Reform abbilden.

In seiner methodisch sehr elaborierten Arbeit geht Homuth (2017) mit den nationalen Erweiterungsstichproben von PISA 2000, 2003 und 2006 der Frage nach, wie sich die G8-Reform auf die Lesekompetenzen der Schülerinnen und Schüler an Gymnasien ausgewirkt hat. Mit einem Differenzen-in-Differenzen-Ansatz kann er zeigen, dass die Leseleistungen der G8-Schülerinnen und -Schüler in PISA höher ausfallen als die der G9-Schülerinnen und -Schüler. Die gefundene Differenz entspricht einer Effektstärke von  $d = 0,14$  und korrespondiert mit einem Kompetenzzuwachs, wie er in einem Drittel bis halben Schuljahr erwartet wird. Weiterhin kann Homuth belegen, dass die sozialen Disparitäten in den Leseleistungen nicht infolge der G8-Reform gestiegen sind.

Mithilfe der Daten aus der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU; Erhebungen von 2001 und 2006) analysiert Homuth weiterhin, ob die Reform einen Effekt auf soziale Disparitäten beim Übertritt auf das Gymnasium hat. Hier kann er zeigen, dass sich nach der G8-Reform der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Gymnasialempfehlung verstärkt hat. Die Abbildung 6 ist aus Homuth (2017, S. 144) entnommen und zeigt diesen Effekt. Auf der x-Achse ist dabei der sozioökonomische Status, auf der y-Achse die Wahrscheinlichkeit einer Gymnasialempfehlung abgetragen.

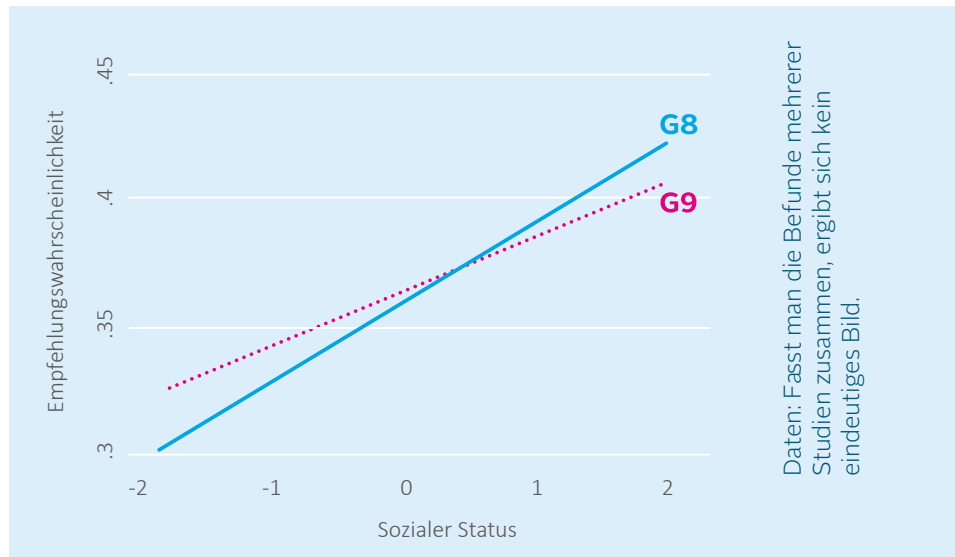


ABBILDUNG 6: Zusammenspiel von sozioökonomischem Status und Gymnasialempfehlung in Abhängigkeit von der Gymnasialzeit (Quelle: Homuth, 2017, S. 144)

Anhand der PISA-Daten kann Homuth allerdings auch zeigen, dass das Gymnasium als Folge der G8-Reform und der weiteren Expansion sozial heterogener geworden ist und der Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der Chance, im Alter von 15 Jahren ein Gymnasium zu besuchen, gesunken ist. Dies spricht gegen die These der zunehmenden Selektivität des Gymnasiums durch die G8-Reform.

Hinsichtlich der unterschiedlichen Selektivität von G8 und G9 ist auch die Untersuchung von Kühn (2016) interessant, die in den Ländern, in denen beide Gymnasialformen parallel existieren (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein), eine Elternbefragung durchführte. Insgesamt liegen Daten von  $N = 3.618$  Eltern vor, 530 G8-Eltern, 3.088 G9-Eltern. Zwei Ergebnisse dieser Studie sollen hier hervorgehoben werden. Erstens ist der Anteil der Kinder ohne Gymnasialempfehlung in der G8-Gruppe deutlich niedriger (6,5%) als in der G9-Gruppe (18,9%). Zweitens sind die Bildungsabschlüsse der Eltern im Mittel in der G9-Gruppe niedriger (beide ohne akademischen Abschluss: 25,9%) als in der G8-Gruppe (18,8%).

Fasst man diese Befunde zusammen, so ergibt sich kein klares Bild, dass durch die Gymnasialreform ursächlich die sozialen Ungleichheiten im Schulsystem zu- oder abgenommen hätten.

## 5.2 EFFEKTE AUF DAS STRESS- UND BELASTUNGS-ERLEBEN SOWIE PERSÖNLICHKEITSMERKMALE

Es existiert mittlerweile sehr viel Literatur zum Stresserleben und zu Gesundheitsbelastungen von Schülerinnen und Schülern im G8. Die früheste dürfte die von Böhm-Kasper und Weishaupt (2002) sein, in der Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler aus Thüringen (Abitur nach zwölf Jahren) mit solchen aus Bayern und Brandenburg (13 Jahre bis zum Abitur) verglichen wurden. Berücksichtigt wurden Schülerinnen und Schüler der 8. Jahrgangsstufe und des ersten Jahres in der Sekundarstufe II. Daten von N = 1.644 Jugendlichen aus Thüringen konnten berücksichtigt werden und von N = 3.610 Jugendlichen aus den anderen beiden Bundesländern. Wesentliche Ergebnisse von Böhm-Kasper und Weishaupt auf Schülerinnen- und Schülerebene sind:

- Die Schulaufenthaltszeiten waren (durch die höhere Wochenstundenzahl) in Thüringen am höchsten.
- Hinsichtlich der Schulvorbereitung (Hausaufgaben, Lernen für Prüfungen, Referate) wendeten Schülerinnen und Schüler aus Bayern in der 8. Jahrgangsstufe die meiste Zeit auf. In der Oberstufe verschwanden diese Unterschiede.
- Die höchsten Nachhilfequoten zeigten sich in Bayern.
- Die Zahl der jobbenden Schülerinnen und Schüler war in Bayern am höchsten und in Thüringen am geringsten.
- Hinsichtlich des empfundenen Leistungsdrucks gab es keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern der drei Länder.
- Etwas ungünstigere Werte wiesen die Schülerinnen und Schüler aus Thüringen beim empfundenen Schulklima auf.
- Das Konkurrenz erleben war in Thüringen und Brandenburg höher als in Bayern.
- Das negative Beanspruchungsgefühl fiel in der 8. Jahrgangsstufe in Thüringen höher aus als in den anderen beiden Bundesländern, in der Oberstufe waren diese Unterschiede nicht nachweisbar.

Insgesamt ergibt sich also keine klare Befundlage und die Autoren resümieren (S. 497): „Unsere Vermutung war, dass die kürzere Schulzeit bis zum Abitur in Thüringen nicht nur die zeitliche Belastung der Schüler – was nennenswert nicht nachgewiesen werden konnte –, sondern auch die Beanspruchung von Lehrern und Schülern erhöht. Eine Bestätigung dieser Hypothese ist aus den vorliegenden Daten jedoch nicht ableitbar. Nicht die Dauer der Schulzeit bis zum Abitur, sondern schulorganisatorische und situative Bedingungen an den einzelnen Schulen sind folglich ausschlaggebend für die Beanspruchung von Schülern und Lehrern. Dies sind auch die Ansatzpunkte, um Belastung und Beanspruchung in der Schule zu verringern.“

Dahmann und Anger (2014) untersuchten die Effekte der Gymnasialreform auf Persönlichkeitsmerkmale, die sog. Big Five, sowie internale Kontrollüberzeugungen.

### **Kasten 1: Die fünf grundlegenden Dimensionen der Persönlichkeit und Itembeispiele aus dem Neo-FFI (Borkenau und Ostendorf, 1993)**

**(N)eurotizismus:** Personen mit einer hohen Ausprägung auf dieser Dimension erleben häufiger Angst, Nervosität, Anspannung, Trauer, Unsicherheit und Verlegenheit. Sie machen sich mehr Sorgen um ihre Gesundheit und haben Schwierigkeiten, erfolgreich Stress zu bewältigen.

Itembeispiel: „Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.“

**(E)xtraversion:** Hoch extravertierte Personen sind gesellig, gesprächig, herzlich, optimistisch und heiter. Sie begeben sich gern in soziale Kontexte und erleben hohes Wohlbefinden in Begleitung anderer.

Itembeispiel: „Ich habe gerne viele Leute um mich herum.“

**(O)ffenheit für Erfahrungen:** Personen mit hohen Werten auf dem Faktor Offenheit sind wissbegierig, neugierig, intellektuell, offen für Neues. Sie begeben sich gern in neue, ungewisse Kontexte, hinterfragen Bestehendes, probieren Neues aus und verhalten sich oftmals unkonventionell.

Itembeispiel: „Ich bin sehr wissbegierig.“

**(V)erträglichkeit:** Personen mit hoher Verträglichkeit sind eher altruistisch, sie begegnen ihren Mitmenschen mit Verständnis und Wohlwollen. Sie sind sehr hilfsbereit und glauben auch an die Hilfsbereitschaft der anderen. Schließlich zeichnen sie sich durch ihr hohes zwischenmenschliches Vertrauen aus.

Itembeispiel: „Die meisten Menschen, die ich kenne, mögen mich.“

**(G)ewissenhaftigkeit:** Personen mit hohen Werten auf diesem Faktor handeln organisiert, sorgfältig, planend, effektiv, verantwortlich, zuverlässig und überlegt. Sie sind sehr ausdauernd, teilen sich ihre Zeit gut ein und streben nach Perfektion.

Itembeispiel: „Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen.“

Letztere thematisieren, ob Menschen sich selbst für ihr Handeln verantwortlich sehen, für die fünf Persönlichkeitsmerkmale (Big Five) gibt der Kasten 1 Erläuterungen.

Die Daten stammen aus dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), dort konnten die Autorinnen aus den Jahren 2005 bis 2012 insgesamt  $N = 1.085$  Abiturientinnen und Abiturienten identifizieren, von denen 211 ihre HZB im G8 erworben hatten. Nach Kontrolle von diversen Hintergrundmerkmalen der Abiturientinnen und Abiturienten zeigte sich, dass Schülerinnen und Schüler des G8 signifikant höhere



Extraversions- und Neurotizismuswerte aufwiesen. Auf allen weiteren Merkmalen unterschieden sich die Absolventinnen und Absolventen beider Gruppen nicht.

Milde, Blaschek, Borggräfe et al. (2010) fassen einige Studien zu körperlichen Symptomen zusammen. Danach zeigt sich, dass 78% der 11- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen in den vergangenen drei Monaten unter Schmerzen gelitten hatten. Die 17-Jährigen berichteten häufig von Kopfschmerzen (47%), Rückenschmerzen (38%) und Bauchschmerzen (30%), die Mädchen von Menstruationsbeschwerden (53%). In ihrer eigenen Untersuchung gingen Milde, Blaschek, Borggräfe et al. der Frage nach, ob sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern in der Prävalenz von Schmerzen und subjektiv erlebtem Stress nachweisen lassen. Die Datenerhebung fand in Bayern zwischen Oktober 2008 und Februar 2009 statt. Berücksichtigt wurden Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs ( $N = 651$ ; 1. Jahrgang im G8 in Bayern) und des 11. Jahrgangs ( $N = 609$ ; letzter Jahrgang im G9 Bayerns). Das Autorenteam setzte Standardskalen (1) zu Kopfschmerzen, (2) zu subjektiven Beeinträchtigungen durch körperliche und Allgemeinbeschwerden, (3) zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität und (4) zu individuell erlebten Belastungen durch Stress ein. Hier wurden insgesamt 47 Symptome berücksichtigt. Darüber hinaus wurde mit zwei Items erfragt, wie viel unverplante Zeit täglich zur Verfügung stünde und ob diese Zeit zur Erholung ausreiche. Hinsichtlich der 47 Symptome, die zu den oben genannten vier Bereichen analysiert wurden, erbrachten lediglich zwei Symptome signifikante Unterschiede zwischen der G8- und der G9-Gruppe. G8-Schülerinnen und -Schüler berichteten häufiger Schluckbeschwerden (10,6%) als G9-Schülerinnen und -Schüler (6,2%). Umgekehrt berichtete die G9-Gruppe (18,9%) häufiger Druck- und Völlegefühl im Leib als die G8-Gruppe (14,0%). Entsprechend ihrer höheren Wochenstundenzahl gaben G8-Schülerinnen und -Schüler an, weniger unverplante Zeit zu haben und dass diese Zeit nicht ausreiche, um sich zu erholen. Abgesehen von den geringen Unterschieden zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern zeigten sich in der Untersuchung teilweise bemerkenswerte Befunde. So berichteten insgesamt 83,1% der untersuchten Schülerinnen und Schüler, wenigstens einmal im Monat Kopfschmerzen zu haben. Rund 45% der Schülerinnen und Schüler berichteten von Überforderungserleben in der Schule und fast 48% beklagten Kreuz- oder Rückenschmerzen. Das Autorenteam fasst seine Ergebnisse wie folgt zusammen (Milde, Blaschek, Borggräfe et al. 2010, S. 259): „Die vorgestellten Daten unterstreichen, dass ein sehr hoher Anteil jugendlicher Gymnasiasten regelmäßig unter Kopfschmerzen und/oder unter anderen Beschwerden leidet und dass ein bedeutender Anteil der Schüler starken Stress empfindet. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wird negativer als in der altersentsprechenden Referenzstichprobe eingeschätzt. Bis auf wenige Ausnahmen konnten jedoch keine konsistenten Unterschiede zwischen den Schülern des G8 bzw. G9 nachgewiesen werden.“

Zu ähnlichen Befunden kommen Killus und Tillmann (2014) im Rahmen einer repräsentativen Elternbefragung 2014. Die Autoren befragten bundesweit G9- und G8-Eltern, wie ihre Erfahrungen mit Leistungsdruck und Stress sind. Dabei konn-

ten keine bedeutsamen Unterschiede zwischen G8 und G9 nachgewiesen werden. Weiterhin berichteten 80% der befragten G8-Eltern und 85% der G9-Eltern, dass die Anforderungen für ihr Kind gerade richtig seien (Killus und Tillmann, 2014).

Eine weitere Untersuchung von Minkley, Rest, Terstegen et al. (2015) ging der Frage der Stressbelastung von Abiturientinnen und Abiturienten in Nordrhein-Westfalen nach. Berücksichtigt wurde eine Stichprobe von N = 69 Schülerinnen und Schülern des doppelten Abiturjahrgangs. Mithilfe der Cortisolkonzentration im Speichel und einer subjektiven Einschätzung wurde die aktuelle Stressbelastung im Schulalltag erfasst. Die längere Stressbelastung vor und während der Abiturprüfungszeit wurde über die Cortisolkonzentration im Haar operationalisiert. Das Autorenteam fand eine etwas höhere Cortisolkonzentration an einem durchschnittlichen Schultag bei G8-Schülerinnen und -Schülern. Dieser Unterschied zwischen der G8- und G9-Gruppe war allerdings nicht statistisch signifikant. Im subjektiven Stresserleben unterschieden sich die beiden Gruppen nicht. In der Vorprüfungsphase zeigten sich zwischen beiden Gruppen keine Unterschiede in den Cortisolkonzentrationen im Haar. In der Prüfungsphase stieg die Cortisolkonzentration im Haar in beiden Gruppen gleichermaßen an. Insgesamt ergab sich demnach auf subjektiver wie auch auf physiologischer Ebene kaum Evidenz, dass sich G8- und G9-Schülerinnen und -Schüler im Stress- und Belastungserleben substantiell unterschieden.

Meyer und Thomsen (2015) haben anhand des doppelten Abiturientenjahrgangs in Sachsen-Anhalt von 2007 Wirkungen der Schulzeitverkürzung auf die wahrgenommene Belastung und das Freizeitverhalten der Schülerinnen und Schüler untersucht. Grenzen dieser Untersuchung finden sich darin, dass die Befragung erst im Jahr 2009 vorgenommen wurde und somit die Berichte der betroffenen Schülerinnen und Schüler retrospektiv sind. Insgesamt konnten Daten von 717 Absolventinnen und Absolventen analysiert werden, die sich annähernd gleich auf die G8- und die G9-Gruppe verteilten. G8- und G9-Schülerinnen und -Schüler wiesen vergleichbare Ausprägungen auf soziodemografischen und biografischen Merkmalen auf. Rückblickend ergaben sich zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern die folgenden Unterschiede:

- G8-Schülerinnen und -Schüler äußerten mehr Belastung durch die höhere Stundenzahl, den Stoffumfang und die Hausaufgaben.
- G8-Schülerinnen und -Schüler berichteten, dass sie weniger Zeit für Nebenjobs gehabt hätten.
- Männer im G8 berichteten, häufiger Nachhilfeunterricht und weniger Zeit mit Freunden gehabt zu haben.
- Ebenfalls berichteten Männer im G8 von weniger Zeit für ehrenamtliche Tätigkeiten.

Meyer und Thomsen fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen (S. 268): „Es lassen sich zwei Hauptergebnisse festhalten: Erstens hat die Reform die von den

Schülerinnen und Schülern subjektiv empfundene Belastung durch Schule und Lernen signifikant erhöht [...] Zweitens kann eine spürbare Einschränkung der außerschulisch zur Verfügung stehenden (Frei-)Zeit festgestellt werden. Dies führt dazu, dass Schülerinnen und Schüler des G8 seltener einer ehrenamtlichen Tätigkeit und einem bezahlten Nebenjob nachgehen.“

Trautwein et al. (2015) untersuchten in der in Kapitel 5.1 schon beschriebenen Studie ebenfalls das Freizeitverhalten und Stresserleben von G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern. Auch hier zeigte sich in einzelnen Dimensionen, dass die G8-Gruppe etwas weniger Zeit für Freizeitaktivitäten (Nebenjobs, Freunde treffen, Sport und Fernsehen) aufwendete als die G9-Gruppe. Die Effekte waren dabei aber mit Ausnahme von Treffen mit Freunden (95 Minuten pro Woche im Mittel weniger in den G8-Kohorten) trivial. Im Sport lag der Unterschied bspw. bei 22 Minuten in der Woche, pro Tag wendeten die G8-Schülerinnen und -Schüler also drei Minuten weniger Zeit für Sport auf als die G9-Schülerinnen und -Schüler.

Deutliche Unterschiede ( $d = 0,41$ ) zugunsten der G9-Schülerinnen und -Schüler ergaben sich aber im Beanspruchungserleben (Beispielitem: „Wenn ich von der Schule nach Hause komme, bin ich angespannt“), wohingegen die Unterschiede im gesundheitlichen Wohlbefinden (Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Müdigkeit) mit einer Effektstärke von  $d = 0,22$  erheblich geringer waren.

Auch die Studie von Quis (2015) untersuchte Effekte der G8-Reform auf psychisches Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern. Die Daten kamen aus dem Nationalen Bildungspanel und berücksichtigten Angaben von  $N = 2.024$  Abiturientinnen und Abiturienten, von denen 1.026 ein G8 und 998 Schülerinnen und Schüler ein G9 in Baden-Württemberg besuchten. Untersuchte Maße für die Befindlichkeit waren (1) Lebenszufriedenheit, (2) schulisches Wohlbefinden, (3) psychische Gesundheit, (4) Stress und (5) generelle Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Komplexe Regressionsmodelle unter Berücksichtigung verschiedener Hintergrundmerkmale der Schülerinnen und Schüler zeigten, dass Abiturientinnen und Abiturienten im G8 höhere Stresswerte aufwiesen und mehr psychische Probleme angaben. In den übrigen Maßen ergaben sich keine Unterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern.

Fasst man alle Studien zusammen, so ergibt sich ein sehr uneinheitliches Bild. Viele Maße des Belastungserlebens zeigten in den berichteten Untersuchungen keine Unterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern. Dies galt auch für physiologische Stressparameter. In den seltenen Fällen, in denen Unterschiede auftraten, deuteten diese aber eher auf ein etwas erhöhtes Belastungserleben der Schülerinnen und Schüler im verkürzten Gymnasium hin.

### 5.3 EFFEKTE AUF DIE STUDIENVORBEREITUNG

In Kapitel 3 wurde festgehalten, dass trotz aller Reformen die hohe Nachfrage am Gymnasium anhält. Dies führt letztendlich seit Jahren zu einem Anstieg der Studienanfängerzahlen. Der ungebrochene Sog des Gymnasiums hat zu anhaltenden Diskussionen über die Wertigkeit der HZB geführt. Einen prononcierten Höhepunkt hat diese Diskussion in den Ausführungen von Nida-Rümelin (2014) über den Akademisierungswahn gefunden. Nida-Rümelin beklagt darin nicht allein, dass die steigende Zahl von Abiturientinnen und Abiturienten zu einem permanenten Absinken der Anforderungen am Gymnasium führe. Auch habe die zunehmende Akademisierung erhebliche Kosten auf dem Ausbildungsmarkt, da die duale Ausbildung für leistungsstarke Jugendliche immer unattraktiver werde; und dies, obwohl Analysen zeigen, dass qualifizierte Ausbildungsberufe hinsichtlich der Einkommenschancen nicht wesentlich hinter viele akademische Berufe zurückfallen (vgl. Anger, Geis und Plünnecke, 2012).

Sieht man einmal von den Kosten der Akademisierung für den Ausbildungsmarkt ab, so wird in den Publikationen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) weiterhin angeführt, dass unzureichende Qualifikationen der Abiturientinnen und Abiturienten eine Mitursache für die hohen Studienabbruchzahlen sind, die vor allem im MINT-Bereich beobachtbar sind. Die Zahlen des DZHW (Heublein, Richter, Schmelzer und Sommer, 2014) weisen für die Studienanfängerinnen und -anfänger von 2008/09 aus, dass je nach MINT-Fach zwischen 43% (Informatik) und 36% (Ingenieurwissenschaften) der jungen Erwachsenen das Studium abbrechen. „Der Studienabbruch an den deutschen Hochschulen wird gegenwärtig vor allem durch drei Motive bestimmt. An erster Stelle stehen dabei Leistungsprobleme. Bei 20% der Studienabbrecher gibt die Erfahrung, den Anforderungen des Studiums nicht gerecht zu werden, den Ausschlag für die Aufgabe des Studiums. Diese Abbrecher konnten den Stoff nicht bewältigen, fühlten sich dem Leistungsdruck nicht gewachsen, empfanden die Leistungsanforderungen für sich als zu hoch und viele schafften oftmals nicht einmal den Einstieg ins Studium. Hinzu kommen 11% der Studienabbrecher, die explizit das Nichtbestehen von Prüfungen als entscheidenden Abbruchgrund angeben“ (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer und Besuch, 2010, S. IV). Nimmt man die hohen Zahlen des Studienabbruchs im MINT-Bereich und die dafür ins Feld geführten Ursachen ernst, so kann schon die Frage gestellt werden, ob die Überforderung vieler Studierender nicht in der Tat aus der unzureichenden Vorbereitung der jungen Menschen in der gymnasialen Oberstufe resultiert.

In Kapitel 5.1 konnte wenig Evidenz dafür gesammelt werden, dass die Verkürzung der Gymnasialzeit negative Effekte auf fachliche Kompetenzen gehabt haben könnte. Kühn (2014) ist in ihrer Untersuchung der Frage nachgegangen, ob es andere studienpropädeutische Merkmale sind, hinsichtlich derer sich G8- und G9-Schülerinnen und -Schüler unterscheiden, und zwar in dem Sinne, dass G8-Schülerinnen und -Schüler schlechter auf das Studium vorbereitet werden. Dazu befragte sie

Studienanfängerinnen und -anfänger des Abiturdoppeljahrgangs 2013 in Nordrhein-Westfalen.  $N = 650$  Studienanfängerinnen und -anfänger hatten im G8 ihre HZB erworben,  $N = 810$  im G9. Der verwendete Fragebogen enthielt Skalen

- zum Bereich **Studienwahl und Informiertheit vor Studienaufnahme:** schulische Angebote zur Planung des nachschulischen Werdegangs, Beurteilung des zeitlichen Umfangs der Studien- und Berufsorientierung, Gesamtbeurteilung der schulischen Unterstützung bei der Studienwahl, Sicherheit bezüglich der richtigen Studienwahl, Informiertheit über bestimmte Studienanforderungen.
- zu **fachlichen und methodischen Studieneingangsvoraussetzungen:** Umgang mit Informationen – Recherche, Auswahl, Bewertung, Computernutzung, wissenschaftliche Arbeits-/Präsentationstechniken, Fähigkeiten in den schulischen Kernfächern Deutsch, Mathematik, Englisch, Beurteilung der schulischen Vorbereitung auf das Studium, Lernstrategien.
- zu **personalen Studieneingangsvoraussetzungen:** Fachinteresse, Neugier, Fähigkeit zur Selbstreflexion und Eigenständigkeit.

Die berücksichtigten Konstrukte basieren auf der einschlägigen Literatur zu Merkmalsdimensionen der Studierfähigkeit (z.B. Konegen Grenier, 2002). Als Kontrollvariablen wurden personenbezogene (Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, soziale Herkunft), studiengangbezogene (z.B. angestrebter Abschluss, Studienfach) und bildungsbiografische Angaben (z.B. Art der Hochschulzugangsberechtigung, Durchschnittsnote) der Studierenden erfasst. Die Mittelwertvergleiche zu den Variablen der drei oben aufgeführten Bereiche ergaben in keinem einzigen Fall substanzielle Unterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern. Die wenigen signifikanten Differenzen zugunsten von G9-Schülerinnen und -Schülern erreichten Effektstärken von weniger als 1% erklärter Varianz. Kühn (2014, S. 28) schreibt selbst dazu: „Der Vergleich der fachlichen, methodischen und personalen Studieneingangsvoraussetzungen von G8- und G9-Absolventinnen und -Absolventen des doppelten Abiturjahrgangs hat für die große Mehrheit der erfassten Konstrukte keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen beiden Studierendengruppen ergeben. Im Hinblick auf einzelne Konstrukte (z.B. Fachinteresse, Informiertheit vor Studienaufnahme) erreichen die Unterschiede zwischen G8- und G9-Absolventinnen und -Absolventen zwar statistische Signifikanz, erscheinen in ihrem Ausmaß und in ihrer praktischen Bedeutung aber vernachlässigbar. Die Gesamtschau der Forschungsergebnisse weist nicht auf substanzielle Unterschiede hinsichtlich der Studieneingangsvoraussetzungen zwischen G8- und G9-Absolventinnen und -Absolventen hin. Das heißt, die Befürchtungen, Abiturientinnen und Abiturienten seien nach achtjähriger Gymnasialschulzeit nicht ausreichend auf die Anforderungen eines Studiums vorbereitet, können auf Basis der vorliegenden Befunde zumindest in Bezug auf die hier untersuchten Aspekte zerstreut werden.“

## 5.4 MITGLIEDSCHAFTEN IN SPORTVEREINEN UND SPORTLICHE FREIZEITAKTIVITÄTEN

Effekte der Gymnasialzeitverkürzung auf die Veränderung der Mitgliedschaften in Sportvereinen sind methodisch schwer zu untersuchen, da parallel zur G8-Reform die Zahl der Schulen mit Ganztagesangeboten deutlich zugenommen hat und außerdem die Schülerzahlen kontinuierlich infolge des demografischen Wandels zurückgehen. Die Kumulierung dieser drei Effekte sollte eigentlich zu einer deutlichen Abnahme der Mitgliederzahlen bei Jugendlichen geführt haben. Tatsächlich wurde von Beginn an der G8-Reform die Befürchtung ins Feld geführt, dass infolge der Schulzeitverkürzung kaum Zeit für außerschulische Aktivitäten in Sportvereinen bleiben sollte. Aufschluss über derartige Effekte geben Mitgliederstatistiken. So berichtet der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) regelmäßig, wie sich die Mitgliederzahlen in Sportvereinen über die Zeit verändern. Laut DOSB (2016) sind im Jahr 2015 insgesamt 1,9 Mio. Jugendliche zwischen 15 und 18 Jahren in Sportvereinen gemeldet. Seit dem Jahr 2000 sind diese Zahlen um rund 3.000 p.a. gesunken. Diese Abnahme um insgesamt 2,4% in 15 Jahren ist allein bei männlichen Jugendlichen zu beobachten, Mädchen dieser Altersgruppe sind im Jahr 2015 häufiger Vereinsmitglieder als im Jahr 2000. Bedenkt man, dass sich zwischen 2000 und 2015 allein die Zahl der 15-Jährigen in Deutschland um 14,4% (von 905.000 auf 774.000) reduziert hat, so ist der Rückgang in der Vereinsmitgliedschaft erstaunlich gering, ja unbedeutend.

Für die Initiative „Jugend trainiert für Olympia“ sind Daten der Schuljahre 2005/06 bis 2009/10 verfügbar (<http://www.jtfo.de/611/>). Danach sind die Zahlen der teilnehmenden Jugendlichen von 868.999 (im Schuljahr 2005/06) auf 806.823 (im Schuljahr 2009/10) gesunken. Dieser Rückgang um gut 7% ist deutlich geringer als das Absinken der Schülerzahlen in der Sekundarstufe I im selben Zeitraum (über 10%).

Hinsichtlich des G8-Effekts auf sportliche Aktivitäten ist die Untersuchung der Universität Marburg (Laging, Böcker, Dirks und Schulz-Algie, 2013) für das Land Hessen von besonderem Interesse. Laging et al. analysierten die Daten von insgesamt 2.208 Schülerinnen und Schülern des Doppeljahrgangs 2011/12. Die Absolventinnen und Absolventen (G8:  $N = 955$ ; G9:  $N = 1.253$ ) kamen aus 23 Gymnasien. Sie wurden nicht nur hinsichtlich ihrer Sportvereinsaktivitäten befragt, sondern ergänzend zu Sport- und Bewegungsaktivitäten im selbst organisierten Umfeld. Dazu zählten Aktivitäten in kommerziellen Einrichtungen (z.B. Fitnessstudios) sowie Arbeitsgemeinschaften in Schulen. Die Autoren fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen (Laging et al., 2013, S. 35 f.):

- G8-Schülerinnen und -Schüler geben ihr Sport- und Bewegungsengagement trotz offensichtlich höherer Belastungen in der Mittelstufe nicht auf. Mit dem Eintritt in die gymnasiale Oberstufe sind G8-Schülerinnen und -Schüler nicht weniger sportlich aktiv als ihre G9-Mitschülerinnen und -Mitschüler, teilweise sogar sportlich aktiver als diese.

- G8-Schülerinnen und -Schüler unterscheiden sich in ihrem Sport- und Bewegungsengagement grundsätzlich nicht signifikant von G9-Schülerinnen und -Schülern.
- Im Einzelnen ergeben sich jedoch tendenzielle Unterschiede zugunsten der G8-Schülerinnen und -Schüler in den Themen „Hausaufgaben“, „Zeit“, „Notendruck“, „schulische Verpflichtungen“, „Treffen mit Freunden“, „Ehrenamt“ u. a.
- G8-Schülerinnen und -Schüler sind im Verein tendenziell aktiver, treiben sogar signifikant mehr Sportarten als G9-Schülerinnen und -Schüler.
- G8-Schülerinnen und -Schüler sind in selbst organisierten oder kommerziell betriebenen Freizeitsportarten tendenziell etwas weniger aktiv als G9-Schülerinnen und -Schüler.
- An schulischen Bewegungs- und Sportangeboten (Sport-AGs) nehmen G8-Schülerinnen und -Schüler tendenziell etwas häufiger teil.
- G8-Schülerinnen und -Schüler sind eher leistungsorientierter in den vereinsorganisierten Sportarten.
- G8-Schülerinnen und -Schüler fühlen sich fitter und gesünder als G9-Schülerinnen und -Schüler.

## 5.5 TEILNAHME AN BUNDESWEITEN SCHÜLERWETTBEWERBEN

Schülerwettbewerbe stellen wichtige Instrumente der besonderen außerschulischen Förderung von Hochbegabten und Hochleistenden dar. Sie firmieren typischerweise als sog. Enrichment-Angebote, von denen bekannt ist, dass sie in der Regel positive Effekte auf die kognitive Entwicklung von Kindern und Jugendlichen haben (vgl. Preckels und Vock, 2013). Wiewohl positive Effekte von Enrichment-Maßnahmen gut belegt sind, steht die systematische Beforschung der Effekte der bundesweiten Wettbewerbe erst am Anfang. Davon losgelöst ist die Frage, wie sich die Teilnehmerzahlen in den Jahren seit Einführung der verkürzten Gymnasialzeit entwickelt haben. Zu befürchten war und ist, dass sich mit der Einführung des G8 und des damit verbundenen knapperen Zeitbudgets der Schülerinnen und Schüler die Anmeldezahlen negativ entwickeln, und dies umso stärker, da sich neben der Verkürzung der Gymnasialzeit auch noch als Folge des demografischen Wandels Schülerzahlen reduzieren. Im Folgenden soll anhand ausgewählter Wettbewerbe, für die Zahlen über die Entwicklung der Anmeldezahlen verfügbar sind, die Entwicklung seit dem Jahr 2000 verfolgt werden, begonnen wird mit dem Wettbewerb „Jugend forscht“.

## JUGEND FORSCHT

„Jugend forscht“ ist der größte europäische Wettbewerb im Bereich der Naturwissenschaften und Technik. Der Wettbewerb findet jährlich statt, teilnehmen können Jugendliche und junge Erwachsene bis zu einem Alter von 21 Jahren. Schülerinnen und Schüler unter 15 Jahren nehmen am Wettbewerb „Schüler experimentieren“ teil (zu Details von Jugend forscht und Schüler experimentieren vgl. [www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)).

TABELLE 5: Teilnehmerzahlen bei „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“ nach Land und Jahr

Land	2000	2006	2012	2017
BW	513	991	1.076	1.597
BY	1.189	1.487	1.682	1.961
BE	229	306	353	426
BB	159	199	186	154
HB	416	508	749	647
HH	280	469	536	625
HE	193	420	442	590
MV	63	132	142	79
NI	566	898	1.173	1.164
NW	1.186	1.718	1.694	1.862
RP	1.047	1.035	1.251	1.367
SL	293	236	213	282
SN	225	271	241	196
ST	197	217	254	252
SH	137	197	261	331
TH	287	522	524	693
D	6.980	9.606	10.777	12.226

BW: Baden-Württemberg; BY: Bayern; BE: Berlin; BB: Brandenburg; HB: Bremen; HH: Hamburg; HE: Hessen; MV: Mecklenburg-Vorpommern; NI: Niedersachsen; NW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SL: Saarland; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; SH: Schleswig-Holstein; TH: Thüringen; Jg.: Jahrgangsstufe; Deutschland (Quelle: [https://www.jugend-forscht.de/fileadmin/user\\_upload/Downloadcenter/Stiftung\\_Jugend\\_forscht/Anmeldezahlen\\_Bundeslaender\\_1966\\_2017.pdf](https://www.jugend-forscht.de/fileadmin/user_upload/Downloadcenter/Stiftung_Jugend_forscht/Anmeldezahlen_Bundeslaender_1966_2017.pdf))

In Tabelle 5 ist dargestellt, wie sich die Teilnehmerzahlen seit dem Jahr 2000, in dem in fast allen Ländern das G9 etabliert war (vgl. Tabelle 1), entwickelt haben. Danach ergibt sich ein klares Bild steigender Teilnehmezahlen, auch wenn dies etwas nach Ländern schwankt. *Cum grano salis* sind aber in 11 der 16 Länder permanente Anstiege der Teilnehmerzahlen beobachtbar.

## NATURWISSENSCHAFTSOLYMPIADEN

Das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) begleitet in Deutschland federführend die nationalen und internationalen Naturwissenschaftswettbewerbe. Diese umfassen den BundesUmweltWettbewerb (BUW), die Internationale BiologieOlympiade (IBO), die Internationale Che-



mieOlympiade (IChO), die Internationale PhysikOlympiade (IPhO), die Internationalen JuniorScienceOlympiade (IJSO) und die Europäische ScienceOlympiade (EUSO). Ziel dieser Wettbewerbe ist es, Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen I und II für naturwissenschaftliche Themen und Arbeiten zu begeistern, durch systematisches Training von Schülerinnen und Schülern aber auch ein Enrichment-Angebot zu machen. Die Zielgruppe sind vor allem leistungsstarke Jugendliche, die fast ausschließlich Gymnasien besuchen. Für die IBO, IChO und IPhO gilt, dass die Schülerinnen und Schüler ausschließlich aus der Sekundarstufe II stammen und in der Regel entsprechende Leistungskurse bzw. naturwissenschaftliche Profilerbestufen besuchen. Die Rekrutierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist je nach Bundesland unterschiedlich erfolgreich, gleichzeitig lässt sich aber auch bei den Anmeldungen analog zu „Jugend forscht“ beobachten, dass die Teilnehmerzahlen von Jahr zu Jahr steigen. Die zeigt die Abbildung 7, die die Teilnehmerzahlen im Zeitverlauf aggregiert über die sechs am IPN lokalisierten Wettbewerbe enthält.

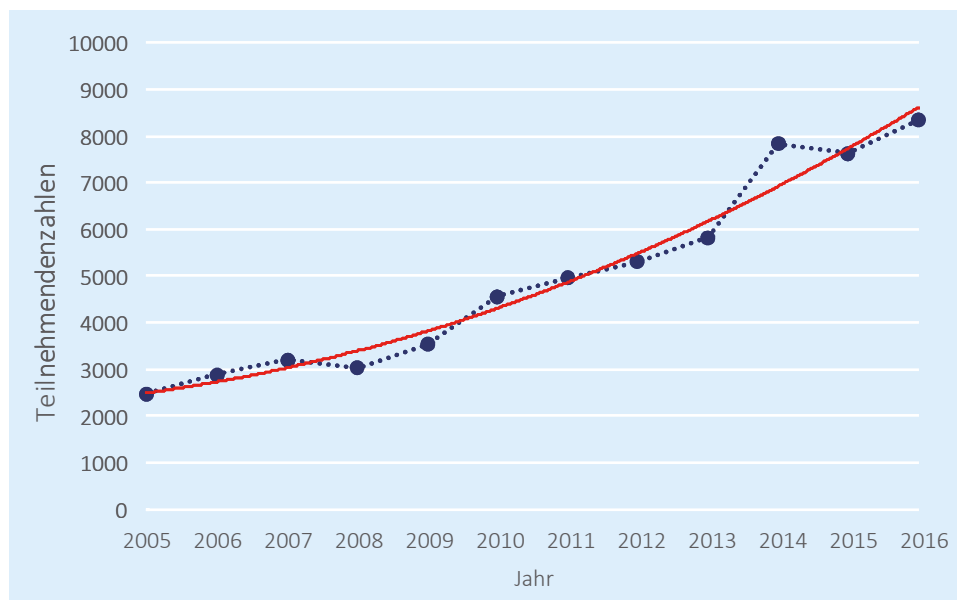


ABBILDUNG 7: Zahl der Teilnehmenden an den sechs vom IPN begleiteten naturwissenschaftlichen Wettbewerben (eigene Berechnungen)

Der Trend ist eindeutig und weist aus, dass es in den letzten elf Jahren einen kontinuierlichen Anstieg der Zahlen gegeben hat, dies natürlich auch durch eine verstärkte Bewerbung der Wettbewerbe. Wiederum gilt selbstverständlich, dass sich nicht aus der Grafik ablesen lässt, die Einführung von G8 hätte zu den steigenden Zahlen geführt. Vielmehr gilt festzuhalten, dass sich keine Einbrüche in den Teilnehmerzahlen nachweisen lassen, die mit der Einführung von G8 koinzidieren.

## BUNDESWETTBEWERB FREMDSPRACHEN

Der Bundeswettbewerb Fremdsprachen hat eine sehr lange Tradition und wird seit Ende der 1970er-Jahre durchgeführt. Er ist ein Projekt von Bildung & Begabung, dem Zentrum für Begabungsförderung in Deutschland, und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gefördert. Adressaten sind Schülerinnen und Schüler von der 6. Klasse bis zum Abitur sowie Auszubildende und Schülerinnen und Schüler beruflicher Schulen in der Erstausbildung. Der Wettbewerb umfasst vier Sparten: (1) TEAM SCHULE wird auf der Ebene der Länder ausgerichtet. Teams von bis zu zehn Schülerinnen und Schülern der 6. bis 10. Jahrgangsstufe reichen einen mündlichen Beitrag (Video oder Audio) ein, die besten 40 Teams qualifizieren sich dann für das zentrale Sprachenfest, auf dem die Beiträge vorgestellt werden. (2) SOLO wird ebenfalls auf Landesebene ausgerichtet und adressiert Schülerinnen und Schüler der 8. bis 10. Jahrgangsstufe. Es handelt sich um einen Aufgabenwettbewerb, bei dem die Teilnehmenden mündliche (zu Hause) und schriftliche Aufgaben (in der Nähe des Schulorts) bearbeiten. Die 70 besten Teilnehmerinnen und Teilnehmer qualifizieren sich für das einmal im Jahr stattfindende Sprachenturnier, bei dem sie vier Tage lang anspruchsvolle Aufgaben bearbeiten. (3) SOLO PLUS richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II. Die Preisträgerinnen und Preisträger dieses Wettbewerbs qualifizieren sich in drei Runden und werden in die Förderung der Studienstiftung des deutschen Volkes aufgenommen. (4) TEAM BERUF wendet sich an Teams von Schülerinnen und Schülern des berufsbildenden Systems, die mündliche Beiträge (Audio oder Video) einreichen können. Die Teams mit den besten Beiträgen qualifizieren sich für das Azubiturnier, bei dem sie innerhalb von 24 Stunden ein fremdsprachliches Theaterstück entwickeln und aufführen.

Die Abbildung 8 zeigt die Zahl der Anmeldungen zwischen 2000 und 2017. Nach einem zwischenzeitlichen Rückgang der Anmeldezahlen ab dem Schuljahr 2008/09 steigen diese seit dem Schuljahr 2013/14 wieder an.

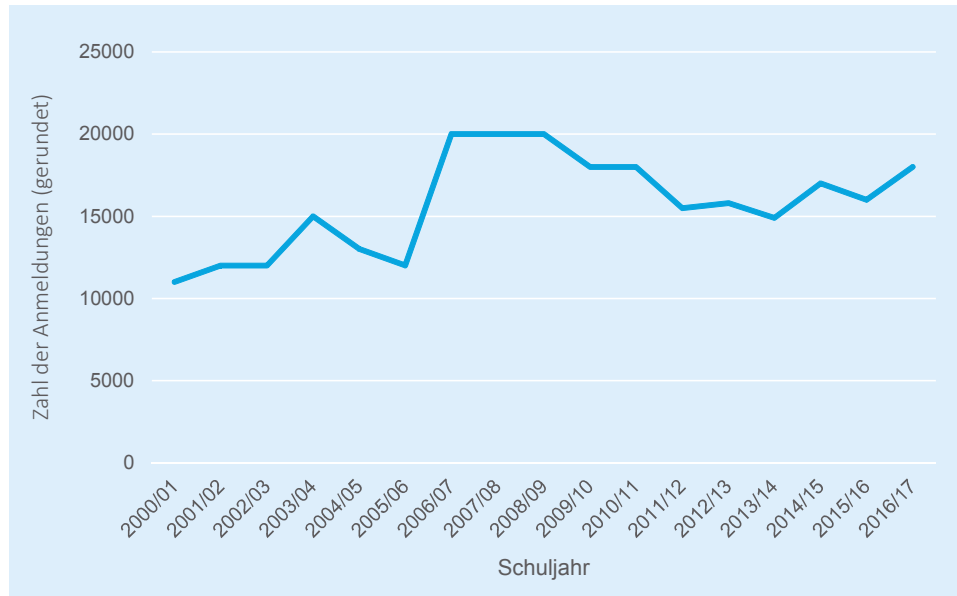


ABBILDUNG 8: Anmeldezahlen beim Bundeswettbewerb Fremdsprachen (Quelle: persönliche Mitteilung der Geschäftsführung des Bundeswettbewerbs Fremdsprachen)

## JUGEND MUSIZIERT

„Jugend musiziert“ ist ein bundesweiter Wettbewerb für Kinder und Jugendliche bis zu einem Alter von 21 Jahren, für Gesang und Orgel liegt die Altersbeschränkung bei 27 Jahren. Der Wettbewerb findet zunächst auf Regionalebene statt, die Preisträgerinnen und Preisträger beteiligen sich dann am Landeswettbewerb, dessen Preisträgerinnen und Preisträger sich dann wiederum am Bundeswettbewerb beteiligen.

TABELLE 6: Teilnehmerzahlen bei „Jugend musiziert“ auf Regional-, Landes- und Bundesebene nach Jahr

	2000	2005	2010	2015
Regionalebene	16.133	20.066	17.760	19.972
Landesebene	5.444	6.535	7.299	7.442
Bundesebene	1.356	1.996	2.365	2.514

Quelle: [http://www.jugend-musiziert.org/fileadmin/user\\_upload/bilderpool/BW\\_Orte\\_Bundeslaender\\_Jahre\\_Kategorien\\_Zahlen\\_1964\\_2016.pdf](http://www.jugend-musiziert.org/fileadmin/user_upload/bilderpool/BW_Orte_Bundeslaender_Jahre_Kategorien_Zahlen_1964_2016.pdf)

Die Tabelle 6 listet die Zahl der Teilnehmenden seit 2000 in Fünf-Jahres-Schritten auf. Dem Einbruch auf Regionalebene zwischen 2005 und 2010 ist ein Wiederanstieg bis 2015 gefolgt. Auch hier lässt sich nicht nachweisen, dass die Teilnehmer-

zahlen mit den demografischen Veränderungen und den Schulreformen (G8 und Ganztagesangebote) kovariieren. Fasst man die hier vorgestellten Ergebnisse zu den bundesweiten Schülerwettbewerben zusammen, so lassen sich im Zeitverlauf keine systematischen Rückgänge in den Teilnehmerzahlen nachweisen. Trotz deutlichen demografischen Wandels mit sinkenden Schülerzahlen sind die Zahlen der Teilnehmenden eher gestiegen als gesunken.

## 5.6 AUSLANDSAUFENTHALTE VON SCHÜLERINNEN UND SCHÜLERN

Auslandsaufenthalte, die von wenigen Monaten bis zu einem ganzen Schuljahr dauern können, stellen eine zentrale zusätzliche Lern- und Entwicklungsressource für Schülerinnen und Schüler dar. Die einschlägige Forschung zu den Effekten von Auslandsaufenthalten zeigt eindrucksvoll, dass die authentischen Kontexte dort zu großen Leistungsfortschritten in den fremdsprachlichen kommunikativen Kompetenzen führen (z.B. Köller, Baumert, Cortina und Trautwein, 2004). Aber auch im Persönlichkeitsbereich zeigen sich bemerkenswerte Effekte. Zimmermann und Neyer (2013) berichten aus einem Projekt, in dem sie bei Studierenden die Effekte von Auslandsaufenthalten auf die Big Five (vgl. Kasten 1) analysierten. Auslandsstudierende zeigten im Vergleich zu denen der Kontrollgruppen eine positive Entwicklungstendenz für Offenheit, eine Zunahme von Verträglichkeit sowie eine deutliche Abnahme des Neurotizismus.

Im Schulbereich sind die Teilnahmezahlen an Auslandsaufenthalten trotz der positiven kognitiven und nicht kognitiven Auswirkungen nicht sehr hoch. Die entsprechende Zahl der Schülerinnen und Schüler, die in jedem Schuljahr einen mindestens dreimonatigen Auslandsaufenthalt tätigen, ist in der weltweiser-Studie (<http://www.weltweiser.de/weltweiser-studie-schueleraustausch-statistik-auslandsjahr.pdf>) dokumentiert. Verfolgt man die Zahlen der Teilnehmenden über die letzten zehn Schuljahre, so zeigt sich, dass im Schuljahr 2007/08 insgesamt 17.000 Schülerinnen und Schüler einen Auslandsaufenthalt von drei oder mehr Monaten einlegten. Infolge der doppelten Abiturjahrgänge sind diese Zahlen bis zum Schuljahr 2010/11 auf 20.000 gestiegen. Seitdem ist ein kontinuierlicher Rückgang zu verzeichnen, für den verschiedene Faktoren ursächlich sein können:

- Rückgang der Doppelabiturjahrgänge; nach dem Schuljahr 2010/11 haben nur noch Doppeljahrgänge in Nordrhein-Westfalen (2013) und Schleswig-Holstein (2016) die HZB erworben.
- genereller Rückgang der Schülerinnen- und Schülerzahlen
- Schulzeitverkürzung von G9 auf G8
- dramatischer Anstieg der Kosten vor allem für Auslandsaufenthalte in den USA. Kostete ein Schuljahr in den USA im Jahr 2010 im Mittel 7.000 Euro, so liegen die Kosten aktuell bei rund 10.000 Euro, was einem Anstieg von über 40% entspricht.

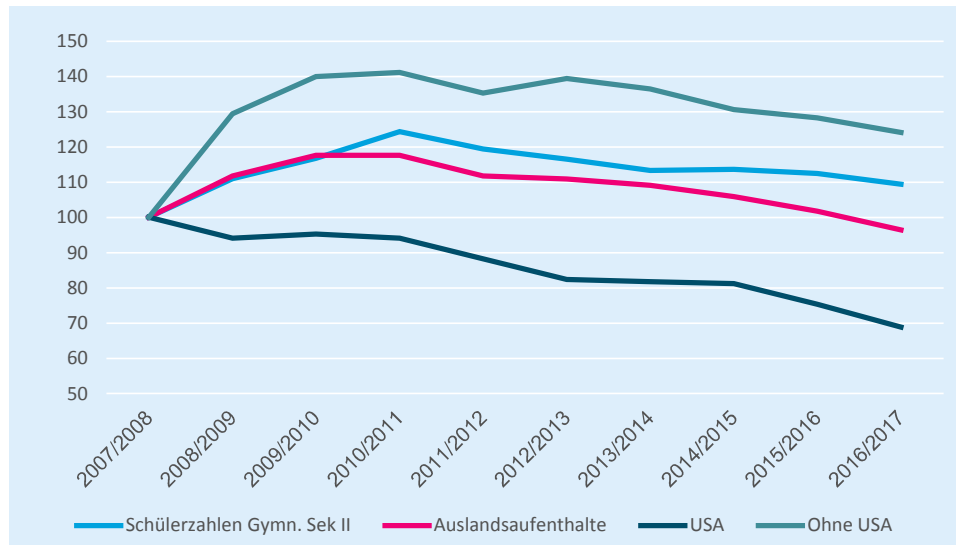


ABBILDUNG 9: Entwicklung der Schülerinnen und Schüler in der gymnasialen Oberstufe (nur Gymnasien) und der Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Auslandsaustausch (mindestens drei Monate) nach Jahr; Basis (100%) im Schuljahr 2007/08 (Quellen: <http://www.weltweiser.de/weltweiser-studie-schueleraustausch-statistik-auslandsjahr.pdf>; Statistisches Bundesamt, 2017; eigene Berechnungen)

Zur leichteren Interpretation sind die Entwicklungen der entsprechenden Zahlen in Abbildung 9 dargestellt. Die Zahlen aus dem Schuljahr 2007/08 bilden die Basis (jeweils 100%). Die orangefarbene Linie beschreibt die Entwicklung der Auslandsaufenthalte. Wie bereits beschrieben, sind die Zahlen gestiegen und nach Abflauen der Doppelabiturjahrgänge zurückgegangen. Erkennbar sind die permanent sinkenden Zahlen der Aufenthalte in den USA (graue Linie), die sich ab dem Schuljahr 2014/15 noch einmal verschärft haben. Dies ist umso bemerkenswerter – machten doch die USA-Aufenthalte im Schuljahr 2007/08 noch 50% aus, so ist ihr Anteil auf 36% im Schuljahr 2016/17 gesunken. Die Aufenthalte in anderen Ländern (gelb) sind zunächst schneller gestiegen als die Zahl der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe II. Sie haben dann im Schuljahr 2010/11 ihren Höhepunkt erreicht, danach sind sie ähnlich wie die Schülerzahlen gesunken. Eine klare Aussage, welche Effekte die G8-Reform hatte, lässt sich daher aus den Zahlen kaum ableiten.

# ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

6

## 6 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Kaum eine andere Schulreform dürfte in den letzten Jahren für so viele öffentliche und anhaltende Debatten verantwortlich gewesen sein wie die Verkürzung der Gymnasialzeit von neun auf acht bzw. in Berlin und Brandenburg von sieben auf sechs Jahre. Wie auch schon frühere Debatten über Schulstrukturen sind die G8/G9-Diskussionen vielfach ideologisch belegt und folgen subjektiven Theorien der Akteure, ohne sich auf empirische Ergebnisse zu stützen. Dabei wurde in der Vergangenheit bereits von vielen empirischen Bildungsforscherinnen und -forschern das Argument vorgetragen, dass schulstrukturelle Variablen in der Regel nicht prädiktiv für Zielgrößen aufseiten der Schülerinnen und Schüler sind. Mit dem vorliegenden Text wurde daher der Versuch unternommen, die mittlerweile vorhandenen empirischen Studien zur Schulzeitverkürzung zu nutzen, um ein datengestütztes Fundament für die Diskussion bereitzustellen. Die Sichtung der entsprechenden Forschungsliteratur lässt die folgenden **elf Schlussfolgerungen** zu.

1. Die Verkürzung der Gymnasialzeit hat die anhaltende Bildungsexpansion nicht stoppen können. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die nach der Grundschule auf das Gymnasium wechseln, ist gestiegen. Die Einführung von G8 hat diese Entwicklung eher beschleunigt als verlangsamt.
2. Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland mit einer Schulzeit von zwölf Jahren bis zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung keine Sonderrolle ein und trotz der Verkürzung der Gymnasialzeit sind Abiturientinnen und Abiturienten in Deutschland im internationalen Vergleich eher alt.
3. Die G8-Reform in Deutschland hat dazu geführt, dass Abiturientinnen und Abiturienten heute im Mittel 10,3 Monate jünger sind, als sie es im G9-System waren. Dass es nicht ein volles Jahr ist, liegt an den etwas höheren Wiederholerquoten in der Sekundarstufe II des G8. Dieser Effekt geht in erheblichem Maße darauf zurück, dass Schülerinnen und Schüler nach einjährigen Auslandsaufenthalten im G8 in der Regel das Schuljahr wiederholen müssen.
4. Hinsichtlich der fachlichen Leistungen bzw. Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe lassen sich keine konsistenten Unterschiede zwischen G8- und G9-Abiturientinnen und -Abiturienten nachweisen. Dieses lässt den Schluss zu, dass in kürzerer Zeit mit einer Verdichtung der Unterrichtsinhalte genauso erfolgreich gelernt werden kann wie im neunjährigen Gymnasium.
5. In der Sekundarstufe I deuten die Befunde aus Sekundäranalysen der PISA-Daten darauf hin, dass G8-Schülerinnen und -Schüler leichte Leistungsvorteile gegenüber den G9-Schülerinnen und -Schülern haben.
6. Mit der G8-Reform haben sich die sozialen Disparitäten im Kompetenzerwerb

nicht verstärkt, sie haben aber auch nicht abgenommen. Das Zusammenspiel von sozioökonomischem Hintergrund und Lesekompetenzen in PISA wird nicht durch die Gymnasialform (G8 vs. G9) moderiert.

7. Die sozialen Disparitäten in der Bildungsbeteiligung haben infolge von G8 nicht zugenommen. Das Gymnasium ist sozial heterogener geworden, die Chance, als 15-Jährige oder 15-Jähriger ein Gymnasium zu besuchen, ist für sozial weniger privilegierte Jugendliche heute größer als vor der G8-Reform. Gleichwohl ist der Zusammenhang zwischen Gymnasialempfehlung am Ende der Grundschule und sozialer Herkunft enger geworden.
8. Die Befundlage zum Stress- und Belastungserleben ist uneinheitlich. Viele Studien erbringen keine Unterschiede zwischen G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern. Wenn Unterschiede gefunden werden, so deuten sie eher darauf hin, dass das Stress- und Belastungserleben von G8-Schülerinnen und -Schülern etwas höher ist.
9. Keine empirischen Hinweise ergeben sich dahingehend, dass G8-Schülerinnen und -Schüler schlechter auf das Studium vorbereitet sind als G9-Schülerinnen und -Schüler.
10. Die G8-Reform hat dazu geführt, dass Schülerinnen und Schüler etwas weniger Zeit für außerschulische Aktivitäten haben, was der höheren Wochenstundenzahl geschuldet ist. Gleichzeitig ergibt sich keine Evidenz, dass die G8-Reform negative Effekte auf die Mitgliedschaften in Sportvereinen oder in bundesweiten Schülerwettbewerben gehabt haben könnte. Viele Wettbewerbe verzeichnen steigende Anmeldezahlen. Wenn die Anmeldezahlen sinken, so ist dieser Abfall deutlich geringer, als aufgrund der abnehmenden Schülerinnen- und Schülerzahlen zu erwarten wäre. Dasselbe gilt für die Mitgliederzahlen in Sportvereinen.
11. Die Teilnahmezahlen bei Auslandsaufenthalten von Schülerinnen und Schülern sind seit einigen Jahren rückläufig. Dass dieser Rückgang vor allem auf die Einführung des verkürzten Gymnasiums zurückzuführen ist, lässt sich aufgrund der vorhandenen Daten schwer entscheiden. Die Rückgänge scheinen auch dem generellen Rückgang der Schülerzahlen und den steigenden Kosten der Auslandsaufenthalte geschuldet zu sein.

Insgesamt ergibt sich so ein Bild, wonach die Verkürzung der Gymnasialzeit von neun auf acht Jahre keine substanziiell negativen Effekte hatte. Gleichwohl muss auch konzediert werden, dass sich empirisch keine großen positiven Effekte der Reform nachweisen lassen, abgesehen davon, dass junge Menschen mit Hochschulzugangsberechtigung heute im Mittel zehn Monate jünger sind als vor der Reform.

Für die aktuellen Diskussionen lässt sich festhalten, dass eine Rückkehr zum G9 in allen hier betrachteten Dimensionen keine positiven Effekte haben dürfte. Hinsichtlich der immensen finanziellen Kosten, die solch eine Rückkehr impliziert, ist zu fragen, ob man die großen Summen Geldes, die im Raum stehen, nicht besser in die Schul- und Unterrichtsentwicklung investieren sollte. Gegenwärtig steht die



Summe von ca. 600 Mio. Euro im Raum, welche die Rückkehr zum G9 in Bayern kosten würde. Mit einer derartigen Summe ließe sich in Bayern ein Professionalisierungsprogramm der Lehrkräfte auf den Weg bringen, das viel stärker zur gelingenden Entwicklung der Schülerinnen und Schüler beitragen könnte als die Rückkehr zum G9.

# LITERATUR

7

## 7 LITERATUR

**Anger, C., Geis, W. & Plünnecke, A. (2012):** MINT – Frühjahrsreport. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.

**Autorengruppe Bildungsbericht (2016):** Bildung in Deutschland 2016. *Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.

**Baumert, J. (1991):** Längerfristige Folgen der Bildungsexpansion. *Unterrichtswissenschaft*, 19, 333–349.

**Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. H. (2000):** *Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn, Bd. 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe*. Opladen: Leske + Budrich.

**Baumert, J. & Watermann, R. (2000):** Institutionelle und regionale Variabilität und die Sicherung gemeinsamer Standards in der gymnasialen Oberstufe. In J. Baumert, W. Bos & R. H. Lehmann (Hrsg.), TIMSS/III. *Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 2* (S. 317–373). Opladen: Leske + Budrich.

**Baumert, J., Watermann, R. & Schümer, G. (2003):** Disparitäten der Bildungsbeteiligung und des Kompetenzerwerbs ...

**Böhm-Kasper, O. & Weishaupt, H. (2002):** Belastung und Beanspruchung von Lehrern und Schülern am Gymnasium. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5, 472–499.

**Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993):** *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.

**Büttner, B. & Thomsen, S. L. (2013):** Are we spending too many years in school? Causal evidence of the impact of shortening secondary school duration. *German Economic Review*, 16 (1), 65–86.

**Dahmann, S. & Anger, S. (2014):** *The impact of education on personality: Evidence from a German high school reform*. Discussion Paper No. 8139. Bonn: IZA.

**DOSB (2016).** *Mitgliederentwicklung in Sportvereinen 2000 bis 2015: Bestand, Veränderungen und Perspektiven*. Frankfurt am Main: Deutscher Olympischer Sportbund.

**Heller, K. A. & Reimann, R. (2004):** Das achtjährige Gymnasium mit besonderen Anforderungen (G 8) als Paradigma für schulische Akzelerationsprogramme zu (Hoch-)Begabtenförderung – Methoden und Ergebnisse einer zehnjährigen Längsschnitt-Evaluationsstudie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51, 8–23.

**Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010):** *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.

**Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2014):** *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2012.* Hannover: HIS.

**Homuth, C. (2017):** *Die G8-Reform in Deutschland. Auswirkungen auf Schülerleistungen und Bildungsungleichheit.* Wiesbaden: Springer VS.

**Huebener, M. & Marcus, J. (2015):** Auswirkungen der G8-Schulzeitverkürzung: Erhöhte Zahl von Klassenwiederholungen, aber jüngere und nicht weniger Abiturienten. *DIW Wochenbericht Nr. 18.2015.*

**Ivanov, S., Nikolova, R. & Vieluf, U. (2016):** G8 vs. G9 im Kohortenvergleich. Lernkontexte und Lernstände zweier Hamburger Abiturjahrgänge. In: Kramer, J., Neumann, M. & Trautwein, U. (Hrsg.), *Abitur und Matura im Wandel. Historische Entwicklungslinien, aktuelle Reformen und ihre Effekte* (S. 81–106). Wiesbaden: Springer VS.

**Killus, D. & Tillmann, K.-J. (Hrsg.) (2014):** *Eltern zwischen Erwartungen, Kritik und Engagement: ein Trendbericht zu Schule und Bildungspolitik in Deutschland (JAKO-O-Bildungsstudie).* Münster: Waxmann.

**Klemm, K. (2014):** Expertise zur Diskussion um die Dauer gymnasialer Schulzeit in Bayern. In: Stöffler, F. & Förtsch, M. (Hrsg.): *Abitur im eigenen Takt. Die flexible Oberstufe zwischen G8 und G9* (S. 84–111). Weinheim: Beltz.

**Köller, O. (2016):** Alternative Wege zur Hochschulreife. In: Leucht, M., Kampa, N. & Köller, O. (Hrsg.), *Fachleistungen beim Abitur. Vergleich allgemeinbildender und beruflicher Gymnasien in Schleswig-Holstein* (S. 33–53). Münster: Waxmann.

**Köller, O., Baumert, J., Cortina, K. S., Trautwein, U. & Watermann, R. (2004):** Öffnung von Bildungswegen in der Sekundarstufe II und die Wahrung von Standards: Analysen am Beispiel der Englischleistungen von Oberstufenschülern an integrierten Gesamtschulen, beruflichen und allgemeinbildenden Gymnasien. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50, 679–700.

**Konegen-Grenier, C. (2002):** *Studierfähigkeit und Hochschulzugang.* Köln: Deutscher Instituts-Verlag.

**Kühn, S. M. (2014):** Sind 12 Schuljahre ausreichend für den Zugang zur Hochschule? Der doppelte Abiturjahrgang aus empirischer Perspektive. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 36 (3), 9–33.

**Kühn, S. M. (2016):** Öffnung des Gymnasiums durch die Wiedereinführung von G9? Herausforderungen und Befunde im Kontext der aktuellen Heterogenitätsdebatte. In: Kramer, J., Neumann, M. & Trautwein, U. (Hrsg.), *Abitur und Matura im Wandel. Historische Entwicklungslinien, aktuelle Reformen und ihre Effekte* (S. 107–128). Wiesbaden: Springer VS.

**Kühn, S. M., van Ackeren, I., Bellenberg, G., Reintjes, C. & im Brahm, G. (2013):** Wie viele Schuljahre bis zum Abitur? Eine multiperspektivische Standortbestimmung im Kontext der aktuellen Schulzeitdebatte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 115–136. DOI: 10.1007/s11618-013-0339-7.

**Laging, R., Böcker, P., Dirks, F. & Schulz-Algie, S. (2013):** *Bewegungs- und Sportaktivitäten von Jugendlichen. Ausgewählte Ergebnisse zum Vergleich von*

G8- und G9- Schülerinnen und -Schülern. Marburg: Philipps-Universität.  
<http://www.sportbund-ruesselsheim.de/news/data/files/Praesentation%20Sportkreis.pdf>.

**Meyer, T. & Thomsen, S. L. (2015):** Schneller fertig, aber weniger Freizeit? Eine Evaluation der Wirkungen der verkürzten Gymnasialzeit auf die außerschulischen Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler. *Schmollers Jahrbuch*, 135, 249–278. Berlin: Duncker & Humblot.

**Milde-Busch, A., Blaschek, A., Borggräfe, I., von Kries, R., Straube, A. & Heinen, F. (2010):** Besteht ein Zusammenhang zwischen der verkürzten Gymnasialzeit und Kopfschmerzen und gesundheitlichen Belastungen bei Schülern im Jugendalter? *Klinische Pädiatrie*, 222, 255–260. DOI: 10.1055/s-0030-1252012.

**Minkley, N., Rest, M., Terstegen, S., Kirchner, W. H. & Wolf, O. T. (2015):** Mehr Stress durch G8? Stressbelastung von Abiturienten mit regulärer und verkürzter Gymnasialzeit in NRW. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 188–198. DOI: 10.1026/0049-8637/a000133.

**Nida-Rümelin, J. (2014):** *Der Akademisierungswahn: Zur Krise beruflicher und akademischer Bildung*. Hamburg: Körber-Stiftung.

**OECD (2016):** *Bildung auf einen Blick*. Paris: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

**Preckels, F. & Vock., M. (2013):** *Hochbegabung: Ein Lehrbuch zu Grundlagen, Diagnostik und Fördermöglichkeiten*. Göttingen: Hogrefe.

**Pustelnik, K. & Halverscheid, S. (2013):** Längsschnittliche Vergleiche von Studierenden der Mathematik und Physik in Vorkursen und im ersten Studienjahr. In: Hoppenbrock, A., Schreiber, S., Göller, R., Biehler, R., Büchler, B., Hochmuth, R. & Rück, H.-G. (Hrsg.), *Mathematik im Übergang Schule/Hochschule und im ersten Studienjahr*. khdm-Report 13-01, 122–123.

**Quis, J. S. (2015):** *Does higher learning intensity affect student well-being? Evidence from the National Educational Panel Study*. Bamberg Economic Research Group, Working Paper No. 94, January 2015.

**Reiss, K., Sälzer, C., Schiepe-Tiska, A., Klieme, E. & Köller, O. (2016) (Hrsg.):** *PISA 2015: Eine Studie in Kontinuität und Wandel*. Münster: Waxmann.

**Stanat, P., Böhme, K., Schiplowski, S. & Haag, N. (2016):** *IQB-Bildungstrend 2015. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.

**Statistisches Bundesamt (2016):** *Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen*. Fachserie 11, Reihe 1. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

**Statistisches Bundesamt (2017):** *Schnellmeldungsergebnisse der Schulstatistik zu Schülerinnen und Schülern der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen. Vorläufige Ergebnisse – Schuljahr 2016/17*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

**Trautwein, U., Hübner, N., Wagner, W. & Kramer, J. (2015):** *Konsequenzen der G8-Reform – Zusammenfassung zentraler Befunde*. Tübingen: Eberhard Karls Universität, Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung.

**Zimmermann, J. & Neyer, F. J. (2013):** Do we become a different person when hitting the road? Personality development of sojourners. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105, 515–530. doi: 10.1037/a0033019.

**Prof. Dr. Olaf Köller**

IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der  
Naturwissenschaften und Mathematik  
Olshausenstraße 62  
24118 Kiel  
Tel. +49 431 880-3111  
koeller@ipn.uni-kiel.de  
www.ipn.uni-kiel.de

Expertise gefördert  
und im Auftrag von

**Stiftung Mercator GmbH**

Huyssenallee 40  
45128 Essen  
Tel. +49 201 24522-0  
Fax +49 201 24522-44  
info@stiftung-mercator.de  
www.stiftung-mercator.de



facebook.com/StiftungMercator



twitter.com/MercatorDE



youtube.com/StiftungMercator



flickr.com/stiftung\_mercator