

Schulzeitverkürzung und Begabtenförderung: Wie unterscheiden sich Würzburger Frühstudierende im acht- (G8) und neunjährigen (G9) Gymnasium?

Sandra Schmiedeler, Lorena Fleischmann, Richard Greiner, Tobias Richter, Wolfgang Schneider

Zusammenfassung: Die Frage, wie sich die Schulzeitverkürzung auf Programme der außerschulischen Begabtenförderung auswirkt, ist bislang wenig beachtet worden. Wir untersuchten, ob sich die Würzburger Frühstudierenden des achtjährigen Gymnasiums (G8) von denen des neunjährigen Gymnasiums (G9) unterscheiden. Hierzu wurden Teilnehmende der G8-Kohorte ($N = 377$) mit denen der G9-Kohorte ($N = 201$) hinsichtlich demografischer Variablen, Kriterien im Auswahlverfahren und im Frühstudienverlauf verglichen. In der G9-Kohorte gab es mehr männliche Teilnehmer am Frühstudium, während das Geschlechterverhältnis in der G8-Kohorte annähernd ausgeglichen war. Das Alter sowie die Klassenstufe bei der Bewerbung lagen in der G8-Kohorte erwartungsgemäß niedriger. Während sich keine Gruppenunterschiede in der Intelligenz zeigten, zeichnete sich die G8-Kohorte durch einen besseren Notendurchschnitt aus. Dagegen wies die G9-Kohorte eine längere (Anzahl der Semester) und umfangreichere (Anzahl der Veranstaltungen) Teilnahme sowie eine höhere Anzahl an Leistungsnachweisen auf. Es scheint, dass die G9-Kohorte mehr Ressourcen für ein Frühstudium aufbringen konnte als die G8-Kohorte.

Schlüsselwörter: Frühstudium, Begabtenförderung, G8 und G9, besondere Begabung, Hochleistung

Reduction in school time and gifted education:
How do Würzburg's junior students in the eight- (G8)
and nine-year (G9) secondary school (Gymnasium) differ?

Summary: The question whether shortening secondary school duration impacts gifted education programs is not well documented yet. We explored how junior students attending the eight-year version of the Bavarian Gymnasium (G8) differed from those attending the previous nine-year Gymnasium version (G9). Participants of the G8-cohort ($N = 377$) were compared to those of the G9-cohort ($N = 201$) regarding demographic variables as well as criteria from the selection process and from the junior study program. In the G9-cohort, more male students participated, whereas the ratio of males and females in the G9-cohort was almost balanced. As expected, participants' age and grade level at the time of admission were significantly lower in the G8-cohort than in the G9-cohort. Whereas the cohorts did not differ in terms of intellectual ability, the G8-cohort demonstrated better school grades than the G9-cohort. Junior students in the G9 participated significantly longer (number of semesters), more

extensively (number of courses), and earned more credits than the G8-cohort. Apparently, the G9-cohort was able to raise more resources for their junior studies than the G8-cohort.

Keywords: early study program, gifted education, G8 and G9, giftedness, high performance

1 Einleitung

Etwa 3 % bis 5 % der Schülerinnen und Schüler sind aufgrund ihrer Begabung oder ihrer besonderen Leistungsbereitschaft in der Schule unterfordert (Deutsche Telekom Stiftung, 2011). Für diese Schülerinnen und Schüler ist eine Begabtenförderung jenseits der schulischen Angebote, wie das Frühstudium sie bietet, hilfreich. Die grundlegende Idee des Programms besteht darin, dass besonders begabte bzw. leistungsstarke Jugendliche die Möglichkeit erhalten, bereits vor Abschluss ihrer Hochschulreife ein Studienfach zu studieren. Dadurch wird ihnen zum einen ermöglicht, ihr vorhandenes Wissen in einem spezifischen Bereich zu vertiefen (Enrichment) und Langeweile im Unterricht vorzubeugen. Zum anderen kann der Verlauf des eigenen Studiums gegebenenfalls verkürzt werden (Akzeleration), denn mit Ausnahme der zulassungsbeschränkten Fächer können im Frühstudium Leistungsnachweise erworben und für ein späteres Regelstudium anerkannt werden. Aus Sicht der Hochschulen bietet das Frühstudium die Chance, besonders begabte und talentierte Jugendliche bereits früh an die eigene Institution zu binden (Deutsche Telekom Stiftung, 2011). Insbesondere in den MINT-Fächern kann somit einem möglichen Nachwuchsmangel entgegen gewirkt werden. Oftmals sind die Universitäten sehr engagiert, Frühstudierende an die eigene Hochschule zu holen. Dies zeigt sich auch in der hohen Anzahl von mittlerweile 64 teilnehmenden Universitäten in Deutschland (Deutsche Telekom Stiftung, 2018) und etwa 2.000 Frühstudierenden pro Semester (Wolba, 2019). Dabei fällt auf, dass die durchschnittliche Anzahl an Frühstudierenden pro Hochschule in den letzten Jahren zurückgegangen ist: Während die Universitäten bei einer Befragung im Wintersemester 2012/2013 noch durchschnittlich 43 Schülerinnen und Schüler pro Semester zählten, waren es im Sommersemester 2018 nur noch knapp 36 Teilnehmende (Deutsche Telekom Stiftung, 2012/2013, 2018). Eine mögliche Ursache für den Rückgang wird in der Schulzeitverkürzung auf das achtjährige Gymnasium (G8) gesehen (Deutsche Telekom Stiftung, 2018). Durch die G8-Reform wurde die Schulzeit um ein Jahr reduziert und gleichzeitig die wöchentliche Unterrichtszeit erhöht. Inwiefern durch die Schulzeitverkürzung die Teilnahme an außerschulischen Fördermaßnahmen – wie dem Frühstudium – beeinflusst wird, ist bislang wenig beleuchtet worden. Es scheint sich jedoch für das Frühstudium abzuzeichnen, dass eine Teilnahme für die Schülerinnen und Schüler im G8 durch den erhöhten schulischen Arbeits- und Lernaufwand schwieriger umsetzbar ist. Daher widmet sich dieser Beitrag der Frage, ob sich die Frühstudierenden im G8 (erster Abiturjahrgang in Bayern 2011) hinsichtlich demografischer Variablen, Kriterien im Auswahlverfahren sowie im Frühstudienverlauf von den Teilnehmenden unterscheiden, die noch in neun Jahren das Gymnasium absolviert haben (G9).

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Auswirkung der Schulzeitverkürzung

Die Umstellung der Gymnasialschulzeit auf acht Jahre in fast allen Bundesländern war eine der bedeutendsten Reformen unserer Schulstruktur seit der Wiedervereinigung, und kaum eine Reform wurde so kontrovers diskutiert (Köller, 2017). Demnach absolvieren Schülerinnen und Schüler bereits nach 12 Jahren und nicht mehr nach 13 Jahren wie beim neun-jährigen Gymnasium das Abitur¹. Die Reform erfolgte in den Bundesländern zu unterschiedlichen Zeitpunkten zwischen 2001 und 2008, wobei in Bayern das G8 im Jahr 2004 eingeführt wurde (für eine Übersicht s. Kühn, 2014; Köller, 2017). Ziel dieser Reform war vor allem, das im weltweiten Vergleich durchschnittlich hohe Eintrittsalter der Erwerbstätigkeit von Akademikerinnen und Akademikern in Deutschland zu senken (Thomsen, 2015). Gleichzeitig wurde der Lehrplan gestrafft und die wöchentliche Unterrichtszeit im G8 erhöht. Aufgrund der Kritik am G8, die primär in einer zu hohen Arbeitsbelastung bei den Jugendlichen gesehen wurde, sind inzwischen fast alle Bundesländer teilweise oder vollständig wieder zum G9 zurückgekehrt bzw. G8 und G9 bestehen parallel (vgl. Huebener & Marcus, 2015; Köller, 2017; Kühn, 2014). Die Wiedereinführung des G9 erfolgte seit 2011 in den einzelnen Bundesländern wiederum zu unterschiedlichen Zeitpunkten. In Bayern wurde ab dem Schuljahr 2018/2019 die Rückkehr zum neuen G9 beschlossen (Bayerischer Landtag, 2017).

Interessant dabei ist allerdings, dass die Gesamtschau an empirischen Studien keine oder lediglich geringe negative Auswirkungen der G8-Reform auf Lernleistungen, Studienvorbereitung, Belastungserleben und Freizeitverhalten der Schülerinnen und Schüler zeigt (siehe auch die Expertise der Mercator-Stiftung von Köller, 2017). So wurde zunächst befürchtet, dass die Schulzeitverkürzung zu einem Leistungsabfall bei den Abiturientinnen und Abiturienten und somit zu einer geringeren Qualifikation fürs Studium führen könnte. Jedoch ist in der Mehrzahl der Studien kein substanzieller Unterschied zwischen Schülerinnen und Schülern mit 12 versus 13 Jahren Schullaufzeit zu erkennen. Laut der TIMSS-Studie (*Trends in International Mathematics and Science Study*) fielen die Schulleistungen und Durchschnittsnoten im Abitur in einem bundesweiten Vergleich nach einem 12-jährigen Schulbesuch ähnlich aus wie nach einer 13-jährigen Schullaufbahn (Baumert & Watermann, 2000). Auch Hübner, Wagner, Kramer, Nagengast und Trautwein (2017) fanden keine signifikanten Leistungsunterschiede zwischen beiden Schulformen in Mathematik und Physik. In Biologie zeigte sich ein signifikanter, aber sehr kleiner Gruppenunterschied zugunsten der G9-Schülerinnen und Schüler. Lediglich in Englisch schnitt die G9-Kohorte substanziell besser ab, wobei die Autoren dies auch auf das höhere Alter sowie das außerschulische Lernen und nicht unbedingt auf die G8-Reform zurückführten.

Weiterhin lassen auch die Studieneingangsvoraussetzungen keine substanziellen Unterschiede zwischen beiden Schulformen erkennen (Kühn, 2014). In ihrer Untersuchung zum Vergleich der fachlichen, methodischen und personalen Studieneingangsvoraussetzungen von G8- und G9-Absolventinnen und -Absolventen eines doppelten Abiturjahrgangs (12 vs. 13 Jahre Schulzeit) fand Kühn (2014), dass sich die Gruppen in der großen Mehrheit der

1 Dabei waren Sachsen und Thüringen von dieser Reform nicht betroffen, da hier bereits die 12-jährige Schullaufbahn bestand. In Rheinland-Pfalz wurde die 12,5 Jahre umfassende Schulzeit mit Ausnahme von G8-Ganztagsschulen beibehalten.

erfassten Konstrukte nicht voneinander unterschieden. Lediglich bei einzelnen Variablen, wie dem Fachinteresse oder der Informiertheit vor Studienaufnahme, zeigten die Absolventinnen und Absolventen im G9 etwas höhere Werte als die im G8, wobei die Effektstärken sehr gering und somit kaum von praktischer Relevanz waren. Kühn (2014) schlussfolgerte, dass die Befürchtung, die G8-Abiturientinnen und -Abiturienten seien schlechter auf das Studium vorbereitet als die des G9, nicht zutreffe.

Weitere befürchtete Nachteile der G8-Reform waren, dass weniger Zeit für außerschulische Programme wie z.B. Schülerwettbewerbe bliebe. Schülerwettbewerbe sind zentrale Enrichment-Angebote zur individuellen Förderung von Hochbegabten und Hochleistenden. Entgegen dieser Befürchtungen fanden sich jedoch steigende Teilnehmerzahlen beispielsweise in „Jugend forscht“ seit 2000 und den Naturwissenschaftsolympiaden seit 2005, auch wenn die Zahlen in den Bundesländern schwanken (Köller, 2017). Demnach kann nicht von einem Einbruch in den Teilnehmerzahlen an Schülerwettbewerben durch die Einführung des G8 ausgegangen werden. Ob sich die Teilnehmenden im G8 jedoch von denen des G9 unterscheiden, ist unseres Wissens nicht bekannt. Allerdings berichten die Schülerinnen und Schüler der G8-Kohorte, etwas weniger Zeit für außerschulische Freizeitaktivitäten zu haben, was an der höheren Wochenstundenzahl in der Schule zu liegen scheint (Hübner et al., 2017). Gleichzeitig hat das G8 keine Auswirkungen auf das Engagement in Sportvereinen (Köller, 2017). Mit Blick auf das psychische Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler sind die Befunde nicht eindeutig, wobei die meisten Studien keine substanziellen Unterschiede zwischen den Kohorten finden; in wenigen Fällen weist allerdings die G8-Kohorte ein etwas erhöhtes Belastungserleben auf (vgl. Köller, 2017).

Insgesamt geht aus den Befunden hervor, dass sich die G8- und G9-Kohorten in vielen für das Lernen und den Lernerfolg zentralen Indikatoren kaum oder gar nicht voneinander unterscheiden. Allerdings fehlen bislang Studien, die Unterschiede zwischen den G8- und G9-Schülerinnen und -Schülern in Bezug auf die außerschulische Begabtenförderung untersucht haben, zu denen das Frühstudium zählt.

2.2 Das Frühstudium als individuelle Begabtenförderung

Das Frühstudium in Deutschland lehnt sich an das in den USA weitverbreitete Advanced-Placement (AP) an, bei dem interessierte Schülerinnen und Schüler seit den 1950er-Jahren Kurse auf College-Niveau durchlaufen können und dadurch die Möglichkeit erhalten, die Dauer ihres College-Studiums zu verkürzen. Seitdem die Universität zu Köln vor 20 Jahren als erste Hochschule in Deutschland Jugendliche als Frühstudierende in die Hörsäle ließ, hat sich das Frühstudium als individuelle Begabtenförderung auch an deutschen Universitäten etabliert (Halbritter, 2011; Wolba, 2019). Ziel dieses Programms ist es, besonders begabten und leistungsstarken Schülerinnen und Schülern in der Regel ab der zehnten Klassenstufe (in Ausnahmefällen auch früher) neben der Schule fachspezifisches Wissen zu vermitteln und ihnen die spätere Studien- und Berufsorientierung zu erleichtern (Deutsche Telekom Stiftung, 2018). Dabei werden an den Hochschulen gewöhnlich keine zusätzlichen Kurse angeboten, sondern die Teilnehmenden besuchen reguläre Veranstaltungen eines Studienfachs (vor allem Vorlesungen, Seminare und Übungen), und dies meist während der Unterrichtszeit (Stumpf & Schneider, 2009). Der dabei verpasste Schulstoff muss von den Frühstudierenden selbstständig nachgearbeitet werden. Daher braucht es das Einverständnis der Schulleiterinnen und

Schulleiter für die Teilnahme. Die Schulen profitieren vom Frühstudium, indem ihre Schülerinnen und Schüler eine individuelle Förderung erhalten und das erworbene fachspezifische Wissen wiederum in den Unterricht einbringen. Vonseiten der Universitäten besteht primär das Ziel, für die eigene Hochschule und die dort angebotenen Fächer zu werben und bestenfalls besonders talentierte junge Menschen an die eigene Hochschule zu binden (Solzbacher, 2008; Stumpf & Schneider, 2009). Die Teilnahme an einem Frühstudium erfordert von den Jugendlichen eine hohe Motivation, entsprechendes Lern- und Arbeitsverhalten sowie eine ausgeprägte Selbstständigkeit.

In den letzten Jahren sind einige wissenschaftliche, auch bundesweite Begleitstudien zum Frühstudium entstanden, die sich unter anderem mit der Beschreibung verschiedener Hintergrundvariablen der Frühstudierenden sowie der Abbildung des Frühstudienverlaufs beschäftigen. Die Studien stammen hauptsächlich aus der Zeit des G9; eine neuere Untersuchung liegt von der Deutschen Telekom Stiftung (2018) vor, die sich allerdings auf organisatorische Aspekte des Frühstudiums beschränkt.

Aus den Forschungsdaten geht hervor, dass die meisten Jugendlichen das Frühstudium in der 11. oder 12. Klasse begonnen haben (Stumpf, Greiner & Schneider, 2011; Solzbacher, 2008). Im Bundesdurchschnitt waren die G9-Frühstudierenden 18 Jahre alt (Solzbacher, 2008). Insgesamt war ein Geschlechtseffekt zugunsten der Jungen sichtbar, der sich insbesondere in den MINT-Fächern widerspiegelte (Deutsche Telekom Stiftung 2018; Stumpf & Gabert, 2016). Die Teilnehmenden stammten zum Großteil aus bildungsnahen Familien: Bei 71.3 % der befragten Schülerinnen und Schüler hatte ein Elternteil studiert, bei 58.8 % sogar beide Elternteile, und bei einem Viertel hatte mindestens ein Elternteil promoviert (Solzbacher, 2008).

Der überwiegende Teil der Frühstudierenden zeichnete sich durch einen guten Notendurchschnitt aus ($M = 1.77$). Hinzu kommt, dass bereits 16 % der Frühstudierenden eine Klasse übersprungen und 67 % an einschlägigen Begabtenfördermaßnahmen wie z.B. Schülerwettbewerben teilgenommen hatten (Solzbacher, 2008). Die Daten deuten somit darauf hin, dass die G9-Frühstudierenden im Durchschnitt als Hochleistende bezeichnet werden können. Darüber hinaus nahmen die Teilnehmenden unter Umständen lange Wegstrecken zu den Hochschulen auf sich, wobei die Anreisedistanzen stark variierten: Während etwa die Hälfte der Jugendlichen eine Entfernung von bis zu 15 km zur Universität zurücklegen musste, betrug die Anreisedistanz für jeden zehnten Frühstudierenden mehr als 50 km (Solzbacher, 2008).

Mit Blick auf den Frühstudienverlauf variierte die durchschnittliche Dauer am (G9-) Frühstudium deutschlandweit zwischen einem und drei Semestern, wobei jedoch ein Großteil (ca. 70 %) nur ein Semester lang teilnahm, ca. 15 % zwei Semester, ca. 10 % drei Semester und ca. 5 % vier und mehr Semester lang studierten. Dabei wurden im Schnitt drei Veranstaltungen pro Semester besucht und in den damals meist noch nicht modularisierten Studiengängen zwei Scheine erworben, wobei ca. 40 % der Teilnehmenden keinen Leistungs- oder Teilnahme-schein machten. Dabei wurden bundesweit vorwiegend die sogenannten MINT-Fächer mit Mathematik, Physik, Informatik und Chemie belegt (Solzbacher, 2008). An einigen Hochschulen können auch nur diese Fächer studiert werden, während an anderen Universitäten mehr oder sogar nahezu alle Studienfächer zugänglich sind.

2.3 Die vorliegende Untersuchung im Würzburger Frühstudium

Die Universität Würzburg ließ im Wintersemester 2004/2005 als erste süddeutsche Universität Schülerinnen und Schüler zu einem Studium zu. Prinzipiell können die Frühstudierenden an der Universität Würzburg fast jedes Fach belegen, auch zulassungsbeschränkte Fächer, wobei hier jedoch keine Prüfungsteilnahme möglich und das Veranstaltungsangebot eingeschränkt ist. Das Würzburger Frühstudium zeichnet sich durch ein umfangreiches Auswahlverfahren aus, das von der Begabungspsychologischen Beratungsstelle, einer zentralen wissenschaftlichen Einrichtung der Universität, organisiert und geleitet wird. Das Auswahlverfahren umfasst schriftliche Bewerbungsunterlagen, eine testpsychologische Untersuchung der intellektuellen Fähigkeiten sowie Aufnahmegespräche mit Fachmentorinnen und Fachmentoren, d. h. Dozentinnen und Dozenten der einzelnen Studienfächer (Stumpf et al., 2011). Der Studienverlauf wird gründlich dokumentiert. Somit liegen von den Frühstudierenden vielfältige Daten hinsichtlich demografischer Variablen und Kriterien des Frühstudienverlaufs vor. Im Zeitraum von Wintersemester 2004/2005 bis Sommersemester 2019 hatten sich insgesamt 614 Schülerinnen und Schüler erfolgreich für ein Frühstudium an der Universität Würzburg beworben. Im Zeitraum zwischen Wintersemester 2007/2008 bis Wintersemester 2010/11 waren besonders hohe Teilnehmerzahlen zu verzeichnen. Neben normalen Schwankungen kann hier auch eine Rolle spielen, dass ab dem Wintersemester 2008/09 sowohl Jugendliche der G8-Kohorte als auch der G9-Kohorte am Frühstudium teilnahmen. Mit Beginn des Sommersemesters 2011 und somit nach der Verabschiedung des letzten G9-Jahrgangs aus dem bayerischen Schulsystem gingen die Teilnehmerzahlen deutlich zurück (s. Abbildung 1).

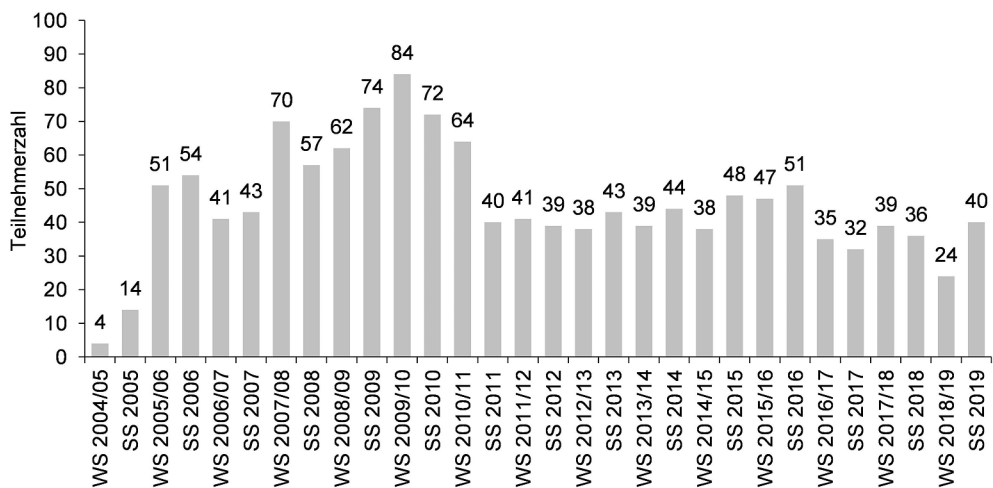


Abbildung 1: Teilnehmerzahlen am Frühstudium in Würzburg vom Wintersemester 2004/2005 bis Sommersemester 2019

Vor dem Hintergrund der mit dem Wechsel von G9 auf G8 abrupt sinkenden Teilnehmerzahlen stellte sich uns die Frage, ob sich substanzielle Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern im G8 versus G9 im Frühstudium finden lassen. Dabei war es uns nicht möglich,

zugrundeliegende Entscheidungsprozesse der Beteiligten zu erfragen und zu untersuchen. Dennoch erlaubten die im Auswahlverfahren gesammelten Hintergrundvariablen eine Analyse verschiedener Merkmale der beiden Kohorten.

Dabei war unsere Annahme bei den *demografischen Hintergrundmerkmalen*, dass sich die Teilnehmenden im G8 primär im Alter (bzw. der Klassenstufe) von Teilnehmenden im G9 unterscheiden sollten. Im Hinblick auf das Geschlecht und den Bildungshintergrund der Eltern erwarteten wir keine Gruppenunterschiede.

Mit Blick auf das *Auswahlverfahren* vermuteten wir, dass in der G8-Kohorte weniger Schülerinnen und Schüler eine Klasse übersprungen hatten, da das erhöhte Arbeitspensum im achtjährigen Gymnasium einer Unterforderung im Unterricht bereits entgegenwirken sollte. Aufgrund des erhöhten Lernpensums im G8 lag weiterhin die Vermutung nahe, dass sich weniger Teilnehmende mit einer hohen Anreisedistanz für ein Frühstudium interessierten und der durchschnittliche Anreiseweg im G8 geringer ausfallen sollte als im G9. Da sich in der Literatur keine Unterschiede in den Schulleistungen sowie den Studieneingangsvoraussetzungen zwischen den Kohorten abbildeten, gingen wir hinsichtlich der Intelligenz und der Zeugnisdurchschnittsnote bei der Bewerbung von keinen substanziellen Gruppenunterschieden aus.

Im *Frühstudienverlauf* nahmen wir an, dass aufgrund der höheren wöchentlichen Unterrichtszeit in der Schule die Teilnahmedauer am Frühstudium (Anzahl der Semester), der Teilnahmeumfang (Anzahl der Veranstaltungen) sowie damit einhergehend die Anzahl an bestandenen Prüfungen und Spitzenleistungen in der G8-Kohorte geringer ausfallen sollten als in der G9-Kohorte. Mit Blick auf die Fächerwahl sollten sich die Frühstudierenden nicht voneinander unterscheiden.

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Daten und Variablen

Die *demografischen Hintergrundmerkmale* der Frühstudierenden wurden den schriftlichen Bewerbungsunterlagen entnommen, die im Rahmen des Auswahlverfahrens eingereicht werden müssen. In einem Fragebogen wurden von den Teilnehmenden beispielsweise das Geschlecht, das Alter und die Klassenstufe erfragt. Weiterhin wurde der familiäre Bildungshintergrund in Form des höchsten absolvierten Schulabschlusses der Mutter bzw. des Vaters dokumentiert (*kein Abschluss* = 0, *Völk-/Hauptschule* = 1, *Realschule (mittlere Reife)* = 2, *(Fach-)Abitur* = 3, *Akademischer Abschluss* = 4, *Promotion* = 5, *Habilitation* = 6).

Zu den *Variablen des Auswahlverfahrens* gehörten Angaben zur Schullaufbahn der Frühstudierenden, wie etwa das Überspringen einer Klasse, und der Heimatort, anhand dessen die Anreisedistanz zur Universität Würzburg berechnet wurde. Mithilfe des letzten Schulzeugnisses wurde der Notendurchschnitt bestimmt. Die intellektuellen Fähigkeiten wurden in einer Gruppentestung mit dem Kognitiven Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision (KFT 4–12+ R; Heller & Perleth, 2000) erfasst. Für die Gesamtleistung liegen die Stabilitätskoeffizienten (über ein bzw. zwei Jahre) nach Heller und Perleth (2000) bei .80 und höher. Zur Auswertung des KFT 4–12+ R stehen für die 5. bis 12. Klassenstufe schultypspezifische

Normen in Form von T-Werten zur Verfügung; die intellektuellen Fähigkeiten der Frühstudierenden wurden mithilfe der Normen für das Gymnasium bestimmt.

Um den *Frühstudienverlauf* abzubilden, wurden das gewünschte Studienfach sowie die Teilnahmedauer (Anzahl der Semester) und der Teilnahmeumfang (Anzahl der Veranstaltungen) im Laufe des Frühstudiums in einer Datenbank dokumentiert. Zusätzlich wurde notiert, ob erfolgreich an einer oder mehreren Prüfungen teilgenommen wurde und ob dabei mit einer Spitzenleistung (Leistung unter den 10 bzw. 15 % der Besten einer Prüfung) abgeschlossen wurde.

3.2 Statistisches Vorgehen

Je nach Skalenniveau des Kriteriums wurde die Bedeutsamkeit der Unterschiede zwischen den Kohorten mit Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests (zweiseitig) oder mit t -Tests für unabhängige Stichproben (ein- oder zweiseitig) bestimmt. Intervallskalierte Daten wurden auf Varianzhomogenität und Normalverteilung in den Gruppen überprüft. War die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht gegeben, wurden statt t -Tests für unabhängige Stichproben Welch-Tests berechnet. Die (ausschließlich gerichteten) Unterschiedshypothesen wurden mit einem Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ getestet. Dagegen wurden die Hypothesen, die auf Basis der vorliegenden Befunde zur Schulzeitverkürzung *keine* Unterschiede zwischen den G8- und den G9-Frühstudierenden annahmen, mit einem erhöhten Signifikanzniveau von $\alpha = .20$ getestet. In diesen Fällen entspricht die Forschungshypothese der Nullhypothese. Durch eine Erhöhung des Signifikanzniveaus wird daher die Wahrscheinlichkeit, eine Gleichheit der G8- und G9-Frühstudierenden anzunehmen, obwohl in der Population ein Unterschied zwischen den Gruppen besteht, reduziert. Es wird damit eine striktere (indirekte) Prüfung der Annahme fehlender Unterschiede ermöglicht.

Für signifikante Unterschiede zwischen den Kohorten wurde bei intervallskalierten Daten zusätzlich die Effektstärke d nach Cohen (Cohen, 1988) bestimmt. Bei Zusammenhängen der Gruppen mit nominalskalierten Merkmalen wurde als Maß der Effektstärke der (Cramers) Φ -Koeffizient verwendet.

4 Ergebnisse

Für die vorliegende Studie wurden die Daten von $N = 614$ Schülerinnen und Schülern (270 weiblich und 344 männlich) berücksichtigt, die sich im Zeitraum vom Wintersemester 2004/2005 bis Sommersemester 2019 erfolgreich für ein Frühstudium an der Universität Würzburg beworben hatten. Frühstudierende, deren Schulform anhand des letzten Schulzeugnisses nicht bestimmt werden konnte (z. B. aufgrund des Besuchs einer (Fach-)Oberschule), wurden von den vergleichenden Analysen ausgeschlossen ($n = 27$). Somit gingen die Daten von $N = 587$ Frühstudierenden ($n_{G8} = 377$ und $n_{G9} = 210$) in die Analysen ein. Entsprechende Hintergrundvariablen und Merkmale im Auswahlverfahren der Frühstudierenden sind in Tabelle 1 zu finden.

Tabelle 1: Deskriptive Hintergrundvariablen der Frühstudierenden sowie Merkmale im Auswahlverfahren der G8- und G9-Kohorte

	Gymnasialkohorte	
	G8	G9
N	377	210
Demografische Hintergrundvariablen		
männlich	52.5 %	61.4 %
weiblich	47.5 %	38.6 %
Alter bei Bewerbung (in Jahren)	$M = 15.47, SD = 0.96$	$M = 16.66, SD = 1.03$
Klassenstufe bei Bewerbung	$M = 10.18, SD = 0.69$	$M = 11.43, SD = 0.77$
Bildungshintergrund Eltern (mindestens ein Elternteil mit Hochschulabschluss)	56.3 %	63.6 %
Merkmale des Auswahlverfahrens		
Zeugnisdurchschnittsnote	$M = 1.64, SD = 0.37$	$M = 1.82, SD = 0.45$
KFT-Gesamtwert (T-Wert, Gymnasialnorm)	$M = 61.23, SD = 8.59$	$M = 60.85, SD = 8.56$
Klasse übersprungen	7.5 %	17.2 %
Anreisedistanz (in km)	$M = 34.32, SD = 28.90$	$M = 41.16, SD = 38.50$

4.1 Demografische Hintergrundmerkmale

Die Überprüfung unserer Hypothese, dass sich die Gruppen lediglich im Alter (bzw. der Klassenstufe), nicht jedoch im Geschlecht und dem Bildungshintergrund der Eltern unterscheiden sollten, ergab zunächst einen großen Effekt für das Alter ($t(581) = -14.03, p < .001$ (einseitig), $d = -1.21$). Die Teilnehmenden des G8 waren bei ihrer Bewerbung ca. ein Jahr jünger als die Teilnehmenden des G9. Entsprechend war auch die Klassenstufe, die Frühstudierende des G8 zu Beginn ihres Frühstudiums besuchten, um ca. ein Jahr niedriger als die Klassenstufe bei Teilnahme im G9 ($t(585) = -19.61; p < .001$ (einseitig), $d = -1.69$). Weiterhin zeigte sich ein signifikanter, wenn auch kleiner Zusammenhang zwischen der Schulform und dem Geschlecht ($\chi^2(1, n = 587) = 4.34, p < .05, \Phi = -.09$). Während im G9 deutlich mehr Schüler ($n = 129$ bzw. 61.4 %) als Schülerinnen ($n = 81$ bzw. 38.6 %) am Frühstudium teilnahmen, war das Verhältnis von Schülerinnen ($n = 179$ bzw. 47.5 %) und Schülern ($n = 198$ bzw. 52.5 %) im G8 annähernd ausgeglichen. Dabei fiel auf, dass die Mädchen in unserer Stichprobe einen Notendurchschnitt von 1.57 ($SD = 0.34$) hatten, während der Notendurchschnitt der Jungen bei 1.82 ($SD = 0.43$) lag ($t(606.23) = 7.31, p < .001$ (zweiseitig), $d = -.63$). In Bezug auf den familiären Bildungshintergrund, für den wir keine Unterschiede erwarteten, zeigten sich bei einem Signifikanzniveau von .20 kleine Unterschiede zwischen den Gruppen ($\chi^2(6, n = 584) = 8.81, p = .18, \Phi = .12$).

4.2 Auswahlverfahren

Bezüglich des Auswahlverfahrens gingen wir davon aus, dass in der G8-Kohorte weniger Teilnehmende zuvor eine Klasse übersprungen hatten und die Anreisedistanz durchschnittlich geringer war; bei der Intelligenz und der Zeugnisdurchschnittsnote gingen wir von keinen substanziellen Gruppenunterschieden aus. Es zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der Schulform und dem Überspringen einer Klasse ($\chi^2(1, n = 581) = 12.84, p < .001, \Phi = .15$):

Während in der G9-Kohorte noch annähernd ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler (mindestens) eine Klassenstufe übersprungen hatte, war der Anteil in der G8-Kohorte nur noch halb so groß.

Daneben zeigte sich, dass die G8-Kohorte eine signifikant geringere Anreisedistanz (in km) zu bewältigen hatte als die G9-Kohorte ($t(340.45) = -2.24, p < .05$ (einseitig), $d = -.19$). Der Unterschied in der mittleren Anreisedistanz zwischen den Kohorten betrug ca. 7 km.

In den Schulnoten wiesen die Schülerinnen und Schüler des G8 signifikant bessere Leistungen auf als die des G9 ($t(360.50) = -4.69, p < .001$ (zweiseitig), $d = -.41$). Die Leistungsunterschiede spiegelten sich jedoch nicht in den intellektuellen Fähigkeiten der Frühstudierenden wider ($t(576) = .51, p = .61, d = -.04$ (zweiseitig)).

4.3 Frühstudienverlauf

In Abbildung 2 sind die Anzahl an durchschnittlich absolvierten Semestern und besuchten Veranstaltungen sowie die Anzahl an durchschnittlich bestandenen Prüfungen und Spitzenleistungen der Teilnehmenden beider Kohorten dargestellt.

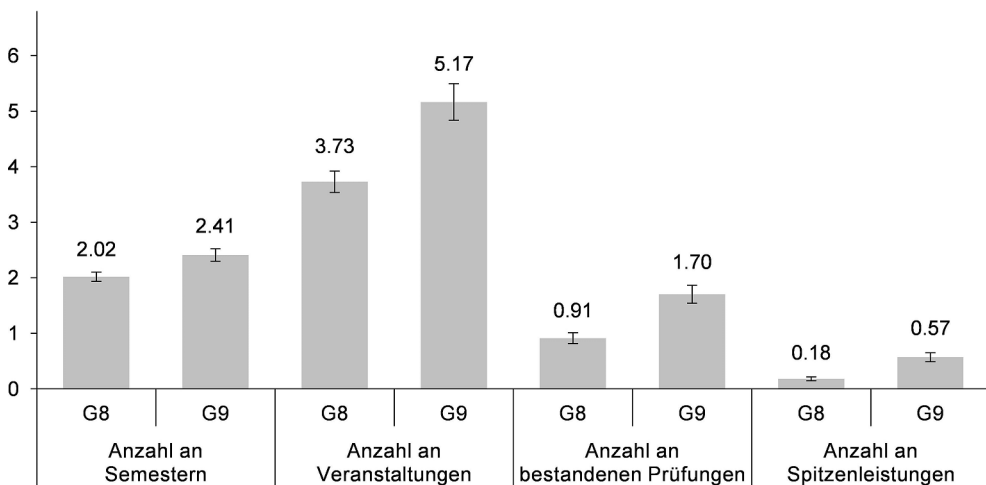


Abbildung 2: Kriterien im Frühstudienverlauf der Teilnehmenden im G8 ($n = 281$) und im G9 ($n = 181$)

Die Überprüfung unserer Hypothese, dass Schülerinnen und Schüler des G8 weniger Semester, Veranstaltungen und auch weniger bestandene Prüfungen und Spitzenleistungen im Frühstudium erbringen sollten als die des G9, ergab, dass die G8-Kohorte fast ein halbes Semester weniger am Frühstudium teilnahm als die G9-Kohorte ($t(460) = -2.83, p < .01$ (einseitig), $d = -.27$). Gleichzeitig besuchten Jugendliche des G8 deutlich weniger Veranstaltungen als die des G9 ($t(302.70) = -3.77, p < .001$ (einseitig), $d = -0.36$). Teilnehmende des G8 bestanden zudem durchschnittlich weniger Prüfungen ($t(309.32) = -4.17, p < .001$ (einseitig), $d = -.40$) und erbrachten weniger Spitzenleistungen ($t(243.70) = -4.43, p < .001$ (einseitig), $d = -.42$).

Bei der Fächerwahl gingen wir von keinen substanziellen Unterschieden zwischen den Kohorten aus. Es zeigte sich jedoch ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kohorte und der Fächergruppe ($\chi^2(3, n = 587) = 12.05, p < .01, \Phi = .14$). In Tabelle 2 ist die Fächerwahl nach Schulform abgebildet.

Tabelle 2: Anteil von Fächergruppen in der G8- und G9-Kohorte

Fächergruppe	Frühstudierende		G8		G9	
	n	%	n	%	n	%
Geisteswissenschaften	99	16.9	67	17.8	32	15.2
Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften	327	55.7	191	50.7	136	64.8
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	107	18.2	78	20.7	29	13.8
Sonstiges	54	9.2	41	10.9	13	6.2
Gesamt	587	100.0	377	100.0	210	100.0

Anmerkungen: Die Studienfächer wurden gemäß der Fächersystematik des Statistischen Bundesamts (2020) in Fächergruppen eingeteilt, wobei die Bereiche Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft und Sport zur Fächergruppe Sonstiges zusammengefasst wurden.

Wie in Tabelle 2 erkennbar ist, belegten Frühstudierende des G8 seltener Studienfächer der Fächergruppe Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften (G8: $n = 191$ bzw. 50.7%; G9: $n = 136$ bzw. 64.8%) und häufiger Studienfächer der Fächergruppen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (G8: $n = 78$ bzw. 20.7%; G9: $n = 29$ bzw. 13.8%) und Sonstiges ($n_{G8} = 41$ bzw. 10.9%; $n_{G9} = 13$ bzw. 6.2%). Der Anteil Frühstudierender, der ein Studienfach der Fächergruppe Geisteswissenschaften belegte, war in beiden Kohorten etwa gleich groß (G8: $n = 67$ bzw. 17.8%; G9: $n = 32$ bzw. 15.2%).

5 Diskussion

5.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Die Schulzeitverkürzung auf das achtjährige Gymnasium war heftig umstritten. Dabei weisen die wissenschaftlichen Daten darauf hin, dass die fachlichen Leistungen und die Vorbereitung aufs Studium von der Verkürzung nicht beeinträchtigt waren (vgl. Köller, 2017). Hingegen ist über mögliche Auswirkungen der Schulzeitverkürzung auf die außerschulische Begabtenförderung noch wenig bekannt. Daher untersuchten wir in diesem Beitrag mögliche Gruppenunterschiede zwischen den Frühstudierenden der G8- vs. G9-Kohorte.

In Bayern schlossen im Schuljahr 2010/2011 die ersten Schülerinnen und Schüler ihr Abitur im G8 ab. Fast zeitgleich ging auch die Anzahl an Frühstudierenden in Würzburg (entsprechend dem bundesweiten Trend) zurück. Dies deckt sich mit der Einschätzung der Koordinatorinnen und Koordinatoren des Frühstudiums an den Universitäten hinsichtlich möglicher Hemmnisse für ein Frühstudium: Hier wurde etwa die hohe Arbeitsbelastung an den Schulen genannt bzw. darauf hingewiesen, dass das G8 den Schülerinnen und Schülern zu wenig Freiraum für außerschulische Aktivitäten gibt (Deutsche Telekom Stiftung, 2018). Die

für das Frühstudium im G9 bevorzugt als Einstieg gewählte Klassenstufe 11 hatte im G8 eine ganz andere Bedeutung gewonnen, da die dort erworbenen Noten bereits in die Abiturnote einfließen. Es ist bei dem Rückgang der Teilnehmerzahlen im Frühstudium jedoch auch zu berücksichtigen, dass die Schülerzahlen am Gymnasium nach Einführung des G8 insgesamt in Bayern zurückgegangen sind (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 2020).

Gleichzeitig liegt die prozentuale Verringerung der Frühstudierendenzahlen seit Einführung des G8 deutlich höher als der Rückgang der Gymnasiasten und Gymnasiastinnen, sodass eine Reduzierung der Teilnehmerzahlen im Frühstudium nicht allein damit zu erklären ist. Weiterhin ist zu beachten, dass der Rückgang der Schülerzahlen natürlich auch auf die Schulzeitverkürzung selbst zurückzuführen ist. Der Bayerische Landtag hat am 7. Dezember 2017 die Rückkehr zum neuen neunjährigen Gymnasium ab dem Schuljahr 2018/2019 beschlossen. Die ersten Schülerinnen und Schüler der neuen G9-Version werden ihr Abitur somit im Jahr 2026 ablegen (Bayerischer Landtag, 2017; KM Bayern, 2020). Es bleibt abzuwarten, ob dann auch wieder mehr Frühstudierende an die Universitäten kommen.

Der Vergleich der beiden Kohorten zeigte zunächst einen Geschlechtseffekt: Während in der G9-Kohorte deutlich mehr männliche Personen am Frühstudium teilnahmen, war das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Personen in der G8-Kohorte annähernd ausgeglichen. Entsprechend ergab sich auch in der Fächerwahl, dass in der G9-Kohorte die Fächergruppe Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften beliebter waren, während in der G8-Kohorte häufiger Studienfächer der Fächergruppen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und Sonstiges (Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft und Sport) gewählt wurden. Gleichzeitig gingen die Teilnehmerzahlen in den MINT-Fächern im G8 zurück. Es ist möglich, dass dieser Rückgang die zunehmende Ausbreitung des Programms auf andere Studienfächer widerspiegelt. Während das Frühstudium zu Beginn vorwiegend ein Projekt der Mathematik und der Naturwissenschaften war und auch viele Universitäten nur in diesen Fächern ein Frühstudium anboten, hat sich das Angebot zunehmend auf andere Fächer ausgebreitet und wird augenscheinlich auch vermehrt in den verschiedenen Studienfächern angenommen. Zudem ist zu bedenken, dass ein Frühstudium in den MINT-Fächern in der Regel Kenntnisse insbesondere in Mathematik voraussetzt, wie sie im G8 erst in den letzten zwei Jahrgangsstufen erworben werden. Da im G8 aber ein höherer Anteil von Frühstudierenden schon früher beginnt, scheint sich dies auf die Fächerwahl und die Entscheidung für eine Bewerbung auszuwirken.

Das Alter bei der Bewerbung sowie die Klassenstufe zu Beginn des Frühstudiums lagen in der G8-Kohorte erwartungsgemäß niedriger als in der G9-Kohorte (um ca. ein Jahr). Entgegen unserer Erwartungen fanden wir einen signifikanten, aber sehr kleinen Gruppenunterschied im familiären Bildungshintergrund, wonach die Teilnehmenden der G9-Kohorte etwas häufiger aus Familien stammten, in denen mindestens ein Elternteil einen Hochschulabschluss hatte. Es ist möglich, dass sich durch die zunehmende Verbreitung des Frühstudiums auch Schülerinnen und Schüler eine Teilnahme zutrauen, deren Eltern nicht studiert haben. Die Kohorten unterschieden sich nicht hinsichtlich ihrer Intelligenz. Interessant ist allerdings die signifikante Differenz im Notendurchschnitt bei der Bewerbung zugunsten der G8-Kohorte. Als Ursache ist zum einen denkbar, dass sich im G8 noch stärker Jugendliche ein Frühstudium zutrauen, die sehr gute Schulleistungen erbringen. Dies entspricht auch dem Befund, dass in der G8-Kohorte im Vergleich zur G9-Kohorte mehr Mädchen teilnahmen, die im Schnitt bessere Noten aufweisen, was auch aus unseren Zahlen

im Frühstudium hervorgeht. Zum anderen ist es möglich, dass sich die zuständigen Lehrkräfte bei ihrem Vorschlag von Schülerinnen und Schülern für ein Frühstudium noch stärker an den Schulnoten orientieren, als dies zur Zeit des G9 der Fall war. Die besseren Durchschnittsnoten bei den Frühstudierenden im G8 legen den Schluss nahe, dass in dieser Kohorte die Teilnehmenden noch stärker Hochleistende sind als die im G9 und noch seltener Underachiever die Chance ergreifen, ein Frühstudium zu absolvieren. Auch wenn das Programm besonders auch für Underachiever geeignet wäre, finden sich leider zu wenige, die trotz eher durchschnittlicher Schulleistungen ihren Begabungen in einem Frühstudium nachgehen. Es wäre wünschenswert, wenn auch vermehrt diese Jugendlichen für ein Frühstudium gewonnen werden könnten (Solzbacher, 2008).

Daneben zeigte sich, dass die G9-Kohorte durchschnittlich eine längere Anreisedistanz für das Frühstudium auf sich nahm als die G8-Kohorte, was sich vermutlich durch die geringere wöchentliche Unterrichtszeit im G9 und der damit verfügbaren Zeit für außerschulische Aktivitäten erklären lässt. Es kann aber auch in dem Sinne gedeutet werden, dass für eine lange Anreisedistanz bereits ein hohes Maß an Selbstständigkeit gefordert ist und sich weniger G8-Schülerinnen und -Schüler aufgrund ihres geringeren Alters eine weite Anreise zur Universität zutrauen. Interessant ist, dass in Würzburg die Anmeldezahlen für ein Frühstudium für das Wintersemester 2020/2021 – das aufgrund der Corona-Pandemie ausschließlich digital angeboten wurde – wieder deutlich anstiegen. Die Hürde einer Bewerbung scheint für ein digitales Format weniger groß zu sein. Da es bereits vor Corona Initiativen gab, das Frühstudium als Fernstudium anzubieten (Gröber, Müller & Kuhn, 2018), könnte die Digitalisierung in der Hochschullehre auch in Zukunft wichtige Impulse für die Entwicklung des Frühstudiums als außerschulische Begabtenförderung geben.

Im Hinblick auf den Verlauf im Frühstudium weisen die Daten erwartungskonform eine längere (Anzahl der Semester) und umfangreichere (Anzahl Veranstaltungen) Teilnahme der G9-Kohorte im Vergleich zur G8-Kohorte am Frühstudium nach. Auch die Anzahl der Veranstaltungen mit bestandenen Prüfungen bzw. Spitzenleistungen lag bei der G9-Kohorte höher. Für Teilnehmende der G9-Kohorte war es folglich möglich, mehr Ressourcen für ein Frühstudium zu schaffen, als für Teilnehmende im G8. Der Befund, wonach Schülerinnen und Schüler im G9 über mehr Zeit für außerschulische Aktivitäten verfügen (Hübner et al., 2017), scheint sich somit in unseren Ergebnissen widerzuspiegeln. Dies deckt sich mit der Rückmeldung vieler G8-Frühstudierenden, dass ihnen gute Noten in der 11. Klasse wichtig sind und sie deshalb ihr Frühstudium in dieser Jahrgangsstufe nicht fortsetzen möchten. Weiterhin ist auch denkbar, dass die Frühstudierenden des G8 aufgrund des geringeren Alters von den regulären Studierenden an den Universitäten weniger akzeptiert wurden und daher weniger lang und intensiv am Frühstudium teilnahmen. Auch wenn aus unserer persönlichen Erfahrung heraus die Frühstudierenden der G8-Jahrgänge trotz ihres geringeren Alters gut mit den Anforderungen des Frühstudiums zurechtgekommen sind, ist dieser Aspekt bei der Interpretation der Befunde zu berücksichtigen. Bei der Anzahl an bestandenen Prüfungen und Spitzenleistungen ist weiterhin auch an eine Konfundierung mit der Fächerwahl zu denken. Während die MINT-Fächer, in denen Prüfungen abgelegt werden können, vermehrt von der G9-Kohorte gewählt wurden, war im G8 der Anteil der Frühstudierenden in zulassungsbeschränkten Fächern ohne Prüfungsleistung (Medizin, Psychologie, Biologie) höher. Hier sind prinzipiell Kausalbeziehungen in beide Richtungen denkbar, die wir aufgrund der vorliegenden Daten nicht näher aufschlüsseln können.

Einschränkend ist zu unserer Studie anzumerken, dass lediglich Frühstudierende der Universität Würzburg untersucht wurden, sodass die Befunde nicht auf die gesamte Bundesrepublik übertragbar sind. Zwar stimmen die Würzburger Frühstudierenden in wesentlichen Merkmalen mit denen im Bundesdurchschnitt überein, doch lassen sich auch Unterschiede finden. So sind die Würzburger Frühstudierenden beim Start etwas jünger als der Bundesdurchschnitt, und sie absolvieren das Frühstudium vergleichsweise auch länger und mit mehr Veranstaltungen. Zudem ist der Anteil an Frühstudierenden aus Akademikerfamilien etwas geringer und die Anreisedistanz im Schnitt höher als im Bundesdurchschnitt, was mit dem großen ländlichen Einzugsgebiet der Universität Würzburg zusammenhängen könnte.

5.2 Praktische Bedeutung und Ausblick

Das Frühstudium ermöglicht Schülerinnen und Schülern, den eigenen fachspezifischen Interessen außerhalb der Schule nachzugehen und ihren Bildungsweg voranzutreiben, was zu einer Verkürzung der Regelstudienzeit führen kann. Wie Überblicksarbeiten zu entnehmen ist, geht es den Frühstudierenden nach eigenen Angaben jedoch weniger um Aspekte der Akzeleration, eher streben sie die Vertiefung ihrer Interessen, das Lernen der Studieninhalte und die Möglichkeit zur Berufsorientierung an (Solzbacher, 2008; Stumpf & Gabert, 2016). Wirft man einen Blick auf die Studienabbrecherquote in Deutschland (z. B. 28 % in Bachelorstudiengängen, wobei die Quote bei den MINT-Fächern besonderes hoch liegt), so ist die Möglichkeit der Berufs- und Studienfachorientierung von großer bildungspolitischer Bedeutung (Heublein & Schmelzer, 2018). Besonders hier kann das Frühstudium einen wichtigen Beitrag leisten, wodurch Ressourcen auch an den Hochschulen gespart werden könnten (Deutsche Telekom Stiftung, 2011). Das Frühstudium kann den Übergang zum tertiären Bildungssektor erleichtern und gegebenenfalls Schwellenängste bei Jugendlichen – auch aus bildungsfernen Familien – abbauen (Solzbacher, 2011). Zudem haben die Universitäten durch das Frühstudium die Möglichkeit, insbesondere in den MINT-Fächern weiteren Zulauf an Studierenden zu gewinnen. Wenn besonders talentierte Jugendliche durch das Frühstudium Freude an einem Studium finden, können die Universitäten diese Hochleistenden eher an die eigene Hochschule binden (Deutsche Telekom Stiftung, 2011). Dabei zeigen unsere Daten, dass insbesondere für die G9-Kohorte das Frühstudium eine attraktive Begabtenförderung darstellte, während die Schülerinnen und Schüler der G8-Kohorte seltener und in einem deutlich geringeren Umfang am Frühstudium teilnahmen. Die Schulzeitverkürzung scheint sich somit in der individuellen Begabtenförderung in dem Sinne auszuwirken, dass die Jugendlichen im G8 weniger Ressourcen für ein Frühstudium schaffen konnten. Es ist auch zu beachten, dass letztlich nicht nur G8- und G9-Jahrgänge, sondern verschiedene Kohorten verglichen wurden, die sich in ihrem Alter und aufgrund der Schulreform in ihrem Entwicklungsstatus als Frühstudierende unterschieden. So ist es möglich, dass die Jugendlichen im G8 eine hektischere Schulreform erlebten und sich Lehrkräfte im G8 mehr um die schwächeren als um die hochleistenden Jugendlichen kümmerten und deshalb seltener die Empfehlung für ein Frühstudium ausgesprochen wurde. In diesem Zusammenhang wäre rückblickend eine zusätzliche Werbung für das Programm beim Übergang zur G8-Schulstruktur hilfreich gewesen, um Lehrkräfte und Schulleitung auf diese Form der Begabtenförderung hinzuweisen. Da rückblickend von Frühstudierenden berichtet wird, dass sie sich insbesondere vonseiten der Schulen mehr Unterstützung und Entgegenkommen gewünscht

hätten (Solzbacher, 2008), wäre für eine bessere Umsetzung des Frühstudiums insbesondere in der Umbruchzeit der Schulreform eine noch intensivere Kommunikation und Abstimmung zwischen Schulen und Universitäten wünschenswert gewesen (Deutsche Telekom Stiftung, 2018). Da das Programm eine niederschwellige und ressourcengünstige Möglichkeit der individuellen Begabtenförderung darstellt, ist zu hoffen, dass die Rückkehr zum neuen G9 den Schülerinnen und Schülern wieder mehr Freiräume bietet.

Literatur

- 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* (Bd. 2, S. 317–373). Opladen: Leske + Budrich. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-83411-9>
- Bayerischer Landtag (2017). Beschluss des Bayerischen Landtags. Verfügbar unter: https://www.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP17/Drucksachen/Folgedrucksachen/0000013500/0000013705.pdf
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2020). *Bayerns Schulen in Zahlen 2019/2020*. Schriften des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus, Reihe A, Bildungsstatistik Heft 69.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Deutsche Telekom Stiftung (2011). *Frühstudium. Ein Vorhaben der Deutsche Telekom Stiftung zur Förderung von exzellentem MINT-Nachwuchs*. Verfügbar unter: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/buch_fruehstudium.pdf
- Deutsche Telekom Stiftung (2012/2013). *Frühstudium an Universitäten: Die zentralen Ergebnisse der zweiten bundesweiten Erhebung zum Thema Frühstudium an Universitäten (Wintersemester 2012/2013)*. Verfügbar unter: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/fruehstudium_erhebung_2012-2013_auswertung.pdf
- Deutsche Telekom Stiftung (2018). *Datenreport: Frühstudium in Deutschland*. Verfügbar unter: https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/Umfrage_Fru%CC%88studium_Datenreport.pdf
- Gröber, S., Müller, T. & Kuhn, J. (2018). Früheinstieg ins Physikstudium (FiPS) – Entwicklung der Konzeption eines Frühstudiums als Fernstudium. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule*, 17(1), 1–12.
- Halbritter, U. (2011). Ein Jahrzehnt Frühstudium an der Universität Köln. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 33, 70–81.
- Heller, K. A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen*, Revision. Göttingen: Beltz.
- Heublein, U. & Schmelzer, R. (2018). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2016* (Forum Hochschule 4|2014). Hannover: DZHW.
- Huebener, M. & Marcus, J. (2015). *Empirische Befunde zu Auswirkungen der G8-Schulzeitverkürzung. DIW Roundup 57*. Verfügbar unter: https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.497161.de/diw_roundup_57_de.pdf

- Hübner, N., Wagner, W., Kramer, J., Nagengast, B. & Trautwein, U. (2017). Die G8-Reform in Baden-Württemberg: Kompetenzen, Wohlbefinden und Freizeitverhalten vor und nach der Reform. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 748–771. <https://doi.org/10.1007/s11618-017-0737-3>
- KM Bayern (2020). Kultusminister Piazzolo stellt Regelungen zum Abitur am G9 vor. Verfügbar unter: <https://www.km.bayern.de/lehrer/meldung/7007/kultusminister-piazzolo-stellt-regelungen-zum-abitur-am-g9-vor.html>
- Köller, O. (2017). *Verkürzung der Gymnasialzeit in Deutschland. Folgen der G8-Reform in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland*. Essen: Stiftung Mercator GmbH.
- Kühn, S. M. (2014). Sind 12 Schuljahre ausreichend für den Zugang zur Hochschule? Der doppelte Abiturjahrgang aus empirischer Perspektive. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 36, 9–33.
- Solzbacher, C. (2008). *Frühstudium – Schüler an die Universität. Empirische Studie im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung*. Verfügbar unter: http://www.telekomstiftung.de/dts-cms/sites/default/files/core-library/files/talentfoerderung/fruehstudium/Evaluation_Langfassung.pdf
- Solzbacher, C. (2011). Frühstudium in Deutschland: Ergebnisse einer bundesweiten Untersuchung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 1, 8–25.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2020). *Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen, Fächersystematik*. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Bildung/studenten-pruefungsstatistik.pdf;jsessionid=0DCA4AA1DC431B076E3B78CE84C246D9.live741?__blob=publicationFile
- Stumpf, E. & Gabert, Z. (2016). Bildungsverläufe ehemaliger Frühstudierender: Forschungsstand und Ergebnisse einer retrospektiven Studie. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 3, 74–89.
- Stumpf, E., Greiner, R. & Schneider, W. (2011). Erfolgsdeterminanten des Frühstudiums. Das Best-Practice-Modell der Universität Würzburg. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 1, 26–49.
- Stumpf, E. & Schneider, W. (2009). Frühstudium als Begabtenförderung? Theoretische Fundierung, Zielgruppen und offene Fragen. *Journal für Begabtenförderung*, 8, 37–43.
- Thomsen, S. L. (2015). The impacts of shortening secondary school duration. *IZA World of Labor*, 166, 1–10. <https://doi.org/10.15185/izawol.166>
- Wolba, B. (2019). *Frühstudium – Vom Klassenzimmer in den Hörsaal*. Karlsruhe: Holler Druck.

Kontakt

PD Dr. Sandra Schmiedeler, Lorena Fleischmann, Prof. Dr. Tobias Richter, Prof. Dr. Wolfgang Schneider
Universität Würzburg
Begabungspsychologische Beratungsstelle
Röntgenring 10
97070 Würzburg
E-Mail: s.schmiedeler@psychologie.uni-wuerzburg.de
E-Mail: lorena.fleischmann@uni-wuerzburg.de
E-Mail: tobias.richter@uni-wuerzburg.de
E-Mail: schneider@psychologie.uni-wuerzburg.de

Dr. Richard Greiner
Universität Würzburg
Institut für Mathematik
Emil-Fischer-Straße 40
97074 Würzburg
E-Mail: greiner@mathematik.uni-wuerzburg.de