



Schwach im Abschluss

Warum Jungen in der Bildung
hinter Mädchen zurückfallen – und
was dagegen zu tun wäre



Schwach im Abschluss

Warum Jungen in der Bildung
hinter Mädchen zurückfallen – und
was dagegen zu tun wäre

Impressum

Originalausgabe
Juni 2015

©Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Sämtliche, auch auszugsweise Verwertung bleibt vorbehalten.

Herausgegeben vom
Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung
Schillerstraße 59
10627 Berlin
Telefon: (030) 22 32 48 45
Telefax: (030) 22 32 48 46
E-Mail: info@berlin-institut.org
www.berlin-institut.org

Das Berlin-Institut finden Sie auch bei Facebook und Twitter (@berlin_institut).

Autoren: Stephan Sievert, Steffen Kröhnert

Lektorat: Florian Sievers

Gestaltung: Jörg Scholz, Köln (www.traktorimnetz)

Druck: Gebrüder Kopp GmbH & Co. KG, Köln

Das dieser Untersuchung zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen O1JC1116A gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

ISBN: 978-3-9816212-6-6

Die Autoren

Stephan Sievert, 1982, Masterstudium an der Universität Maastricht in International Economic Studies mit dem Schwerpunkt Social Economics. Promotionsstudent an der Freien Universität Berlin im Bereich Bildungsökonomie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.

Steffen Kröhnert, 1969, Diplom in Sozialwissenschaften (2002) und Promotion in Soziologie (2009) an der Humboldt-Universität zu Berlin. Von 2002 bis 2014 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, seit Mai 2014 Professor für Demografischen Wandel und Soziale Arbeit an der Hochschule Koblenz.

INHALT

| | |
|---|----|
| DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE | 4 |
| 1. WARUM UNS GESCHLECHTERUNTERSCHIEDE IN DER BILDUNG ETWAS ANGEHEN | 6 |
| 2. MÄDCHEN AUF DER ÜBERHOLSPUR..... | 8 |
| 3. WIE SICH DIE UNTERSCHIEDE ERKLÄREN LASSEN | 18 |
| 3.1 DIE UNMITTELBAREN GRÜNDE | 19 |
| 3.2 DIE WIRKLICHEN URSACHEN..... | 24 |
| 4. AUF DER SUCHE NACH LÖSUNGEN | 34 |
| 4.1 UNTERRICHT UND LEHRER..... | 36 |
| 4.2 DAS SCHULSYSTEM | 40 |
| 5. ZEHN EMPFEHLUNGEN FÜR MEHR GESCHLECHTERGLEICHHEIT..... | 46 |
| QUELLEN..... | 49 |

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

WARUM UNS GESCHLECHTER- UNTERSCHIEDE IN DER BILDUNG ETWAS ANGEHEN

- Unterschiedliche Bildungsabschlüsse bedeuten unterschiedlichen Erfolg im Berufsleben – und zugleich legitimieren sie diesen gesellschaftlich. Umso wichtiger ist es, dass alle Kinder während ihrer Schulkarriere vergleichbare Chancen haben. Doch am Ende dieser Karriere erzielen Mädchen im Schnitt bessere Abschlüsse als Jungen, obwohl sie als Gruppe nicht intelligenter sind.
- Durch unzureichende Bildung entstehen volkswirtschaftliche Kosten. So wäre Deutschland nach Expertenschätzungen im vergangenen Jahrzehnt um 50 Prozent stärker gewachsen, wenn es bei den Pisa-Studien ebenso gut abgeschnitten hätte wie die dabei führenden Länder. Besonders viel Verbesserungspotenzial gibt es unter Jungen.
- Die Tatsache, dass Männer auf dem Arbeitsmarkt bevorteilt sind, dient häufig als Argument, sich nicht mit der schulischen Benachteiligung der Jungen zu befassen. Doch verschiedene Benachteiligungen lassen sich nicht gegeneinander aufrechnen. Dies würde sie lediglich verfestigen.

UM WELCHE UNTERSCHIEDE ES GEHT

- Bis zum Geburtsjahrgang 1972 erreichten Männer in Deutschland noch häufiger die Hochschulreife als Frauen. Seitdem hat sich das Verhältnis umgedreht. So schlossen 51 Prozent der Mädchen des Geburtsjahrgangs 1992 die Schule mit der Hochschulreife ab, aber nur 41 Prozent der Jungen. Zwar haben sich auch die Abschlüsse der Jungen im Vergleich zu früher deutlich verbessert – aber weniger schnell als die der Mädchen. Erst in den vergangenen drei Jahren haben die Jungen wieder leicht aufgeholt.
 - Jungen fallen schon früh in der Bildungskarriere hinter die Mädchen zurück, und sie schaffen es während der gesamten Schullaufbahn nicht, wieder aufzuschließen. So werden Jungen häufiger verspätet eingeschult und wiederholen zu einem größeren Anteil Klassen. Sie erreichen schlechtere Übergangsempfehlungen, verlassen die Schulen öfter ohne Abschluss und wechseln häufiger auf niedrigere Schulformen.
 - Ein wichtiger Grund für die schlechteren Übergangsempfehlungen der Jungen sind ihre schlechteren Noten. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass Jungen auch bei gleichen Kompetenzen schlechtere Noten erhalten als Mädchen. Allerdings ist das Notengefälle zwischen Mädchen und Jungen – im Gegensatz zum Gefälle bei den Abschlüssen – nicht neu.
- Bis Anfang der 2000er Jahre lagen vor allem die Jungen in Ostdeutschland im Vergleich zu den Mädchen zurück: Auf 100 männliche Abiturienten kamen dort jedes Jahr rund 150 weibliche. Am anderen Ende des Leistungsspektrums verließen Jungen die Schulen mehr als doppelt so häufig ohne jeglichen Abschluss. Inzwischen hat sich die Lage der Jungen dort gebessert und ihr Rückstand auf die Mädchen entspricht jenem der Jungen in Westdeutschland.
 - In internationalen Kompetenzuntersuchungen wie Iglu, Timss oder Pisa liegen die Jungen vor allem bei den Lesefähigkeiten deutlich hinter den Mädchen. In Mathematik schneiden sie dagegen besser ab. Der Unterschied beim Lesen zeigt sich vor allem auf weiterführenden Schulen und beträgt in der 9. Klasse 44 Punkte. Dies entspricht in etwa dem Leistungszuwachs von einem Schuljahr. Generell sind Jungen leistungsmäßig eine weniger homogene Gruppe als Mädchen: Unter ihnen gibt es sowohl mehr leistungsstarke als auch leistungsschwache Schüler.
 - Die Geschlechterunterschiede bei Kompetenztests sind im internationalen Vergleich relativ groß. Sie sind jedoch weniger groß als die Unterschiede zwischen Kindern aus Akademiker- und Nichtakademiker-Haushalten.

WORAUF SICH DIE UNTERSCHIEDE ZURÜCKFÜHREN LASSEN

- Mädchen erleben Schule positiver als Jungen, und sie sind motivierter zu lernen. Sie investieren mehr Zeit in schulische Dinge und stören seltener den Unterricht. Unterschiede im Verhalten von Jungen und Mädchen sind der Hauptgrund für ihre unterschiedlichen Noten.
 - Die Stärken von Jungen und Mädchen in verschiedenen Fächern decken sich mit den Interessen der beiden Geschlechter. Mädchen verbringen deutlich mehr Freizeit mit Lesen als Jungen. Jungen beschäftigen sich häufiger mit technischen Dingen, etwa mit ihrem Computer.
 - Mädchen und Jungen sind biologisch verschieden, was ihre unterschiedlichen Verhaltensweisen, Stärken und Vorlieben teilweise erklärt. Die Ursache für die biologischen Unterschiede liegt in den unterschiedlichen Pegeln bestimmter Hormone sowie im – auch dadurch verursachten – unterschiedlichen Aufbau der Gehirne. Jungen haben von Geburt an Vorteile im räumlichen Denken, während Mädchen bessere verbale Fähigkeiten und möglicherweise eine bessere Fähigkeit zur Kontrolle von Emotionen besitzen. Außerdem weisen Mädchen bis nach der Pubertät einen Reifevorsprung gegenüber Jungen auf, der mit der schnelleren Entwicklung ihres Gehirns zusammenhängt.
- Die biologischen Unterschiede sind allerdings nicht so groß, dass sie zwangsläufig zu unterschiedlichen Schulleistungen führen. Wichtiger hierfür ist das soziale Umfeld. Eltern, Lehrer und ältere Mitschüler transportieren gesellschaftliche Rollenbilder, die Kinder bei der Bildung ihrer Geschlechtsidentität beeinflussen. So entsteht geschlechtstypisches Verhalten. Das Verhalten von Jungen ist dabei häufig schlechter vereinbar mit dem System Schule als das von Mädchen.
 - Geschlechterbilder verändern sich schleichend. Aktuell scheint das Machotum als Rollenbild unter Jugendlichen an Zustimmung zu verlieren. Dies könnte sich positiv auf die Schulleistungen der Jungen auswirken.

WAS WIR TUN KÖNNEN

- Die größte Hebelwirkung für Lernerfolge geht von der Lehrkraft und dem Unterricht aus. Oberstes Gebot ist es also, für den Lehrberuf geeignete Personen zu finden und sie zu guten Lehrern auszubilden. Sie müssen für Geschlechterunterschiede im Lern- und Freizeitverhalten sensibilisiert werden – auch um Kinder dazu zu bringen, diese zu hinterfragen. Bis heute gibt es kein Patentrezept, wie sich Geschlechterunterschiede im Unterricht kompensieren lassen. Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass engagierte Lehrer für Jungen bedeutsamer sind als für Mädchen und dass Jungen von einem klar strukturierten Unterricht mit vergleichsweise hohen Anforderungen bei gleichzeitiger individueller Förderung profitieren. Allerdings darf es nicht zu Lasten der Mädchen gehen, wenn der Unterricht stärker auf die Interessen und Bedürfnisse der Jungen eingeht.
- Besonders wichtig für die spätere Bildungskarriere ist der Übergang auf die weiterführende Schule. Es wäre zu überlegen, ob Übergangsempfehlungen aufgrund anderer Kriterien erfolgen könnten, etwa mit einem größeren Fokus auf schriftliche Leistungen. Dies könnte den Rückstand der Jungen bei den Noten, der unter anderem auf ihrem schlechteren Sozialverhalten beruht, zumindest teilweise ausgleichen.
- Eine zentrale Herausforderung besteht darin, das Interesse der Jungen am Lesen zu wecken. Es mangelt zwar nicht an Ideen und Ansätzen dafür, wie dies geschehen könnte. Doch leider werden Modellprojekte nur selten evaluiert. Eine Ausnahme ist die sogenannte *Literacy Hour* in England, welche die Unterrichtszeit für das Lesen ausgeweitet hat. Dies kam besonders den Jungen zugute. Generell ließe sich die Auswahl des Lesestoffs gerade in der Grundschule besser an die Interessen der Schüler anpassen. So ließen sich die Kinder stärker zum selbstständigen Lesen in der Freizeit motivieren.
- Analog zur Lage der Jungen beim Lesen haben Mädchen in den Mint-Fächern Nachholbedarf, also in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Der Grund hierfür ist vor allem mangelndes Selbstvertrauen. Dies ließe sich frühzeitig durch positive Erfahrungen mit Technik und Mathematik bekämpfen – etwa über eine stärkere Ausrichtung des Unterrichts an den Interessen von Mädchen, über mehr weibliche Vorbilder oder auch über spezielle Übungen im Grundschulalter zum räumlichen Denken.
- Die in der öffentlichen Debatte populärsten Vorschläge zum Überwinden der Geschlechterunterschiede versprechen nur geringe Effekte. Sowohl geschlechtergetrennter Unterricht als auch ein höherer Anteil an männlichen Lehrern haben in der Vergangenheit nicht nachweislich zu besseren Ergebnissen geführt. Die Tatsache, dass andere schulische Ungleichheiten – etwa die zwischen sozialen Schichten – größer sind als Geschlechterungleichheiten, stellt die Sinnhaftigkeit solcher vergleichsweise umfangreichen Reformen zusätzlich in Frage.

1

WARUM UNS GESCHLECHTER- UNTERSCHIEDE IN DER BILDUNG ETWAS ANGEHEN

Jungen machen seltener Abitur als Mädchen, Jungen können schlechter lesen, Jungen brechen die Schule besonders häufig ohne Abschluss ab – das Zurückbleiben der männlichen Schüler im deutschen Bildungssystem hat viele Facetten. Beschrieben sind sie seit Jahren. Geändert hat sich bislang nur wenig. Dass Jungen auch in den meisten anderen Industriestaaten im Bildungssystem den Anschluss an die Mädchen verloren haben, trägt ebenfalls nicht dazu bei, an eine Trendwende zu glauben.

Eine Trendwende ist aber vonnöten. Denn Bildungsabschlüsse sind das wichtigste Kapital eines jeden Individuums. Sie bilden das Fundament für beruflichen Erfolg. Sie dienen als Legitimierung für soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten, da sie die unterschiedlichen Leistungen und Verdienste während der Schulzeit abbilden sollen. Schon deshalb hat unser Schulsystem nicht nur den Anspruch, sondern auch die Verpflichtung, Chancengleichheit zu schaffen, also vergleichbare Erfolgsaussichten für alle eingeschulten Kinder. Dies ist eine Aufgabe für die gesamte Gesellschaft – und wo es noch keine Chancengleichheit gibt, sollte sie darauf hinarbeiten.

Für Chancengleichheit von Mädchen und Jungen gibt es sogar eine gesetzliche Grundlage: In Artikel 3, Absatz 2 des deutschen Grundgesetzes steht, dass Männer und Frauen gleichberechtigt sind und der Staat auf die Beseitigung bestehender Nachteile eines Geschlechts hinwirken soll.¹ Die Schule als überwiegend staatliche Institution sollte also weder „mädchen-“ noch „jungengerecht“ sein.

Die zentrale Frage lautet vor diesem Hintergrund: Bietet das deutsche Bildungssystem die gleichen Chancen für Mädchen und Jungen? Dies lässt sich nur schwer wissenschaftlich exakt messen. Geht man aber davon aus, dass keines der Geschlechter „dümmer“ ist als das andere – und die Forschung zeigt, dass dem so ist –, dann sollten Jungen und Mädchen bei gleichen Chancen im Schnitt auch gleich gut abschneiden. Eben dies ist jedoch nicht der Fall. Dies kann am Schulsystem liegen, doch das ist gewiss nicht der einzige Einflussfaktor. Möglich ist auch, dass Mädchen von ihren Eltern stärker gefördert werden oder dass sie sich bessere

Vorbilder als Leistungsanreize suchen. Doch selbst in diesem Fall wäre es die Aufgabe der Schule, diesen unterschiedlichen Einflüssen entgegenzuwirken.

Jenseits der Gerechtigkeit gibt es noch einen weiteren, handfesten Grund, warum die schlechteren Schulabschlüsse der Jungen nicht wünschenswert sind: Schlechte Bildung führt direkt zu volkswirtschaftlichen Einbußen. Nach Schätzungen wäre Deutschland im vergangenen Jahrzehnt um etwa 50 Prozent stärker gewachsen, wenn das Land bei den Pisa-Studien ebenso gut abgeschnitten hätte wie die dort führenden Nationen Finnland, Südkorea oder Hongkong.² Allein die Risikoschüler, die in den Pisa-Studien nicht ein Niveau von 420 Punkten erreichen, sollen Untersuchungen zufolge über ihren gesamten Lebenslauf Verluste von 2,8 Billionen Euro durch entgangenes Wirtschaftswachstum verursachen.³ Jungen sind in dieser Gruppe überproportional stark vertreten.



Prozentuale Arbeitslosenquoten in Deutschland nach Bildungsabschluss*, 1992 bis 2014**
(Datengrundlage: Eurostat⁴)

Zwei Benachteiligungen heben sich nicht auf

Nicht alle Experten sind sich einig, dass Geschlechterunterschiede in der Bildung tatsächlich ein wichtiges Thema sind. Zwei Argumente dagegen sind besonders populär. Das erste basiert auf der Annahme, dass andere Ungleichheiten – etwa solche zwischen sozialen Schichten oder zwischen Migranten und Einheimischen – größer und damit bedeutsamer seien. Das zweite dreht sich um die weiterhin bestehende Benachteiligung von Frauen auf dem Arbeitsmarkt. So lange diese nicht behoben ist, so das Argument, sei es unproblematisch, vielleicht sogar wünschenswert, dass schulische Unterschiede sie quasi korrigieren.⁵

* ISCED 0-2: höchstens mittlere Reife, ISCED 3-4: Hochschulzugangsberechtigung, ISCED 5-8: Hochschulabschluss

** Für 1998 liegen keine Daten vor. Zwischen 1997 und 1999 wurden die Daten daher geglättet.

Beide Argumente halten einer näheren Betrachtung nicht stand. So werden Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern nicht dadurch irrelevant, dass an anderer Stelle noch größere Ungleichheiten auftreten. Es wäre sogar ineffizient, sich ausschließlich um eine Art von Ungleichheit zu kümmern, denn dies kann dazu führen, dass andere Ungleichheiten niemals als Thema in der Politik ankommen. Und auch das Argument, dass Frauen auf dem Arbeitsmarkt benachteiligt sind und sich die Ungleichheiten darum ausgleichen, überzeugt nicht. Verschiedene Benachteiligungen lassen sich nicht gegeneinander aufrechnen – schließlich ließe sich dann umgekehrt auch argumentieren, Gleichbehandlung auf dem Arbeitsmarkt müsse hergestellt werden, so lange Mädchen in der Schule besser abschneiden als Jungen. Oberstes politisches Ziel muss es sein, jedwede Benachteiligung separat zu betrachten, zu reduzieren und letztlich auszuschalten.

Das Unbehagen damit, wie vor dem Hintergrund verschiedenartiger Benachteiligungen von Frauen im öffentlichen Leben mit dem Zurückbleiben der Jungen in der Schule umzugehen ist, spiegelt sich auch in den öffentlichen Debatten wider: Ihr Tonfall reicht von

Bildung schützt vor Arbeitslosigkeit

Unterschiedliche Bildungsabschlüsse bedeuten unterschiedlichen Erfolg im Berufsleben – und legitimieren diesen zugleich. Personen mit höchstens mittlerer Reife (ISCED 2) haben ein besonders hohes Risiko, später arbeitslos zu werden. Auch darum ist der Rückstand der Jungen im Bildungssystem besorgniserregend.

ignorierend bis alarmistisch, je nach politischem Standpunkt. Andere Länder sind da weiter. In Großbritannien oder Neuseeland war der schulische (Miss-)Erfolg der Jungen schon vor 20 Jahren ein öffentliches Thema und ist längst Gegenstand der Politik geworden. In Deutschland hob die Debatte Ende der 2000er Jahre kurz an – um dann schnell wieder zu verebben. Seitdem gibt es auf Länderebene zwar vereinzelt Versuche, Jungen in der Schule zu stärken. Diese Anstrengungen sind allerdings eher die Ausnahme als die Regel.

Geschlechtergerechtigkeit ist mehr als Jungenförderung

Bei aller Diskussion über das Zurückbleiben der Jungen darf nicht vergessen werden, dass es beim Thema Geschlechtergleichheit in der Schule nicht ausschließlich um Jungen geht. Denn in den sogenannten Mint-Fächern liegen die Jungen leistungsmäßig weiter vorn. Dies führt dazu, dass sie häufiger Schwerpunktfächer wählen, die ihnen später auf dem Arbeitsmarkt besonders gute Chancen eröffnen. Eine geschlechtergerechte Schule darf sich also nicht nur auf Jungen konzentrieren, sondern muss beiden Geschlechtern die gleichen Chancen eröffnen, ihre Potenziale auszuschöpfen.

Wie dies gelingen kann, ist Thema der vorliegenden Studie. In ihr analysieren wir zunächst detailliert alle bestehenden Geschlechterungleichheiten in der Schule. In einem zweiten Schritt präsentieren wir den aktuellen Stand der Forschung zu der Frage, woher diese Ungleichheiten rühren. Zentraler Ansatzpunkt ist dabei einmal mehr die *Nature vs. Nurture*-Debatte – also die Frage danach, inwiefern biologische oder gesellschaftliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern die Wurzel der Ungleichheiten sind. Schließlich diskutieren wir in Kapitel 4 mögliche Interventionsstrategien im Bildungssystem und fassen diese in Kapitel 5 in zehn Empfehlungen zusammen.

2

MÄDCHEN AUF DER ÜBERHOLSPUR

In den 1960er Jahren schuf der deutsch-britische Sozialwissenschaftler Ralf Dahrendorf mit dem Bild der katholischen Arbeitertochter vom Land eine Kunstperson, die alle Benachteiligungen des damaligen Bildungssystems in sich vereinte: Sie wuchs fernab der Bildungseinrichtungen der Großstädte auf,

von ihren Eltern bekam sie keine besondere Bildungsmotivation in die Wiege gelegt, und ihr katholischer Glaube verhiess auch keine großen Aufstiegschancen. Die größte Hürde stellte aber ihr Geschlecht dar. Denn zur damaligen Zeit erreichten nur etwa halb so viele Mädchen wie Jungen die Hochschulreife.⁶

Rund 50 Jahre später haben viele der Benachteiligten aus den 1960er Jahren weiter Bestand. So steigen Kinder aus sozial schwächeren Schichten im deutschen Bildungssystem weiterhin nur selten auf, die soziale Durchlässigkeit des Systems ist mangelhaft. Zudem bleibt ein Wohnsitz auf dem Land eine Hypothek. Und auch das Geschlecht hat weiterhin einen signifikanten Einfluss auf den Bildungserfolg – allerdings umgekehrt als in den 1960er Jahren. Denn heute sind es die Jungen, die im Schnitt die schlechteren Abschlüsse erreichen. So schlossen 41 Prozent der Jungen des Geburtsjahrgangs 1992 die Schule mit der Hochschulreife ab – aber 51 Prozent der Mädchen.⁷

Mädchen sind besser – aber nicht in Allem

DAS WICHTIGSTE

- Alle vorliegenden Daten zeigen, dass Mädchen schon seit Längerem bessere Schulleistungen erzielen als Jungen. Lange konnten sie ihren Notenvorsprung aber nicht in gleichwertige oder gar bessere Abschlüsse umsetzen. Dies tun sie erst seit rund 25 Jahren. Bei allen Geschlechterunterschieden darf aber nicht übersehen werden, dass auch die Jungen immer bessere Schulabschlüsse erreichen. Bei den Mädchen vollzieht sich der Wandel aber schneller. Es ist daher nicht richtig, von einer neuen Krise der Jungen zu sprechen.
- Internationale Kompetenzuntersuchungen wie Pisa, Iglu oder Timss zeigen zudem, dass Mädchen vor allem beim Lesen einen großen Vorsprung gegenüber den Jungen haben. In Mathematik und einigen Naturwissenschaften liegen sie dagegen zurück. Auffällig ist auch, dass Jungen in Kompetenztests deutlich besser abschneiden, als es ihre Noten vermuten lassen. Umgekehrt heißt das: Für die gleiche (messbare) Leistung bekommen Mädchen eine bessere Note als Jungen. Dies scheint ein wichtiger Faktor dafür zu sein, dass Mädchen die besseren Übergangsempfehlungen erhalten. Grundsätzlich ist das Leistungsspektrum bei Jungen breiter als bei Mädchen. Es gibt also mehr sehr gute, aber auch mehr schlechte Schüler.

Diese Umkehr des sogenannten *Gender Gaps* im Bildungssystem beschäftigt Forscher und Öffentlichkeit seit geraumer Zeit. Allzu häufig wird dabei allerdings verallgemeinert – und so getan, als sei jeder Junge ein potenzieller Problemschüler und als hätte jedes Mädchen das Zeug zur Überfliegerin. Um die Diskussion über Gründe für, sowie mögliche Handlungsstrategien gegen eine Benachteiligung von Jungen oder Mädchen im Bildungsverlauf auf ein solides Fundament zu stellen, beleuchtet dieses Kapitel Geschlechterunterschiede im Bildungssystem aus unterschiedlichen Perspektiven.

Immer höherer Bildungsstand – vor allem bei Frauen

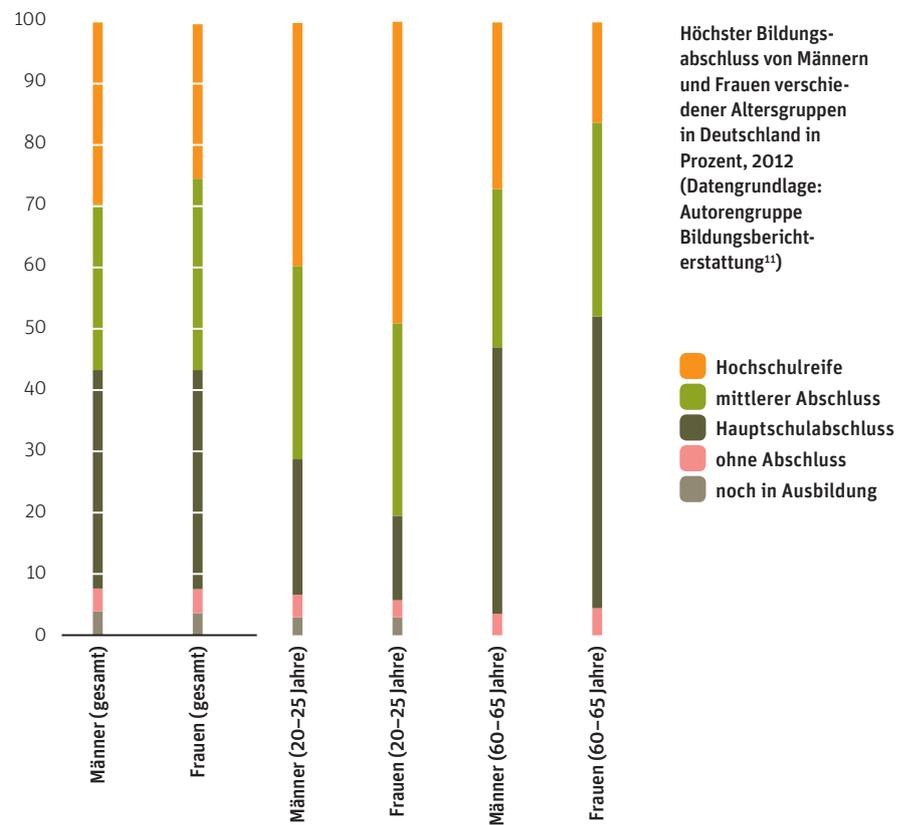
Männer in Deutschland haben im Schnitt eine leicht höhere Bildung als Frauen. Die geringen Geschlechterunterschiede in der Gesamtbevölkerung verdecken allerdings erhebliche Differenzen in den verschiedenen Altersgruppen. So verfügen junge Frauen deutlich häufiger über die Hochschulreife als junge Männer, während ältere Männer, deren Schulabschluss schon länger zurückliegt, häufiger einen hohen Bildungsgrad erreicht haben als ältere Frauen. Generell ist das Bildungsniveau in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten stark gestiegen. Unter den 20- bis 25-Jährigen haben 44 Prozent das Abitur oder einen anderen Abschluss, der zu einem Studium berechtigt. Bei den 60- bis 65-Jährigen trifft dies lediglich auf 22 Prozent zu. Umgekehrt ist der Anteil derjenigen, die höchstens einen Hauptschulabschluss haben, bei den Jüngeren deutlich niedriger als bei den Älteren.

Steigende Bildung allerorten

Seit Jahrzehnten erzielen Jugendliche und junge Erwachsene in Industriestaaten immer höhere Bildungsabschlüsse. Deutschland ist dabei keine Ausnahme. So stieg der Anteil derer, die die Schule mit einer allgemeinen Hochschulreife oder zumindest einer Fachhochschulreife verlassen, von etwas mehr als zehn Prozent in den Vorkriegsjahrgängen über rund 30 Prozent in den 1960er-Jahrgängen bis auf knapp 50 Prozent unter den 1990 Geborenen.⁸ Während also in der Generation der heutigen Großeltern und Ur-Großeltern lediglich jeder Zehnte zu studieren berechtigt war, ist es inzwischen beinahe jeder Zweite. Umgekehrt sieht es am anderen Ende der

Qualifikationskala aus: Während mehr als zwei Drittel der vor dem Zweiten Weltkrieg Geborenen über höchstens einen Hauptschulabschluss verfügen, ist es bei den Anfang der 1990er Jahre Geborenen nicht einmal mehr ein Sechstel.⁹

Aus der Geschlechterperspektive ist bedeutsam: Der Trend zu höheren Schulabschlüssen lässt sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen beobachten. Er hat sich allerdings bei den Frauen deutlich schneller vollzogen. Dadurch ist das Geschlechterverhältnis bei höheren Schulabschlüssen mit dem Geburtsjahrgang 1975, also etwa Anfang der 1990er Jahre, gekippt. Seitdem erreichen Frauen im Schnitt bessere Abschlüsse als Männer.¹⁰



Die Umkehr des Geschlechtergefälles spiegelt sich im Bildungsstand der Bevölkerung wider. So sind Männer aufgrund ihrer Privilegien in der Vergangenheit im Schnitt zwar noch etwas besser qualifiziert als Frauen – doch fallen sie in den jüngeren Altersgruppen zusehends zurück. Während die Männer in der Gesamtbevölkerung bei den hohen Abschlüssen noch die Frauen übertrumpfen (29,5 gegenüber 25,1 Prozent), zeigt sich bei den 20- bis 25-Jährigen ein ganz anderes Bild. Hier liegen die Frauen mit einem Anteil von 49,0 Prozent hoher Abschlüsse deutlich vor den Männern (39,5 Prozent).¹²

Unterschiede schon bei den Kleinen

An welchem Punkt aber entwickeln sich Mädchen und Jungen schulisch auseinander? Um diese Frage zu beantworten, lohnt es sich, einen Blick auf den Beginn der Bildungskarriere zu werfen. Der erste Ansatzpunkt ist dabei der Übergang vom Kindergarten in die Grundschule. Bereits hier zeigen sich Geschlechterunterschiede. So werden Mädchen häufiger vorzeitig eingeschult, also vor dem aufgrund des Geburtsdatums eigentlich vorgesehenen Zeitpunkt. Im Jahr 2012 traf dies auf 3,9 Prozent aller Mädchen zu, aber lediglich auf 2,4 Prozent der Jungen. In ähnlicher Weise schlechter schneiden die Jungen bei den verspäteten Einschulungen ab. Hier liegt ihr Wert bei 8,2 Prozent, jener der Mädchen aber nur bei 4,9 Prozent.¹³ Ärzte, Schulleitungen und Eltern halten Mädchen also im Schnitt für früher schulreif als Jungen.*

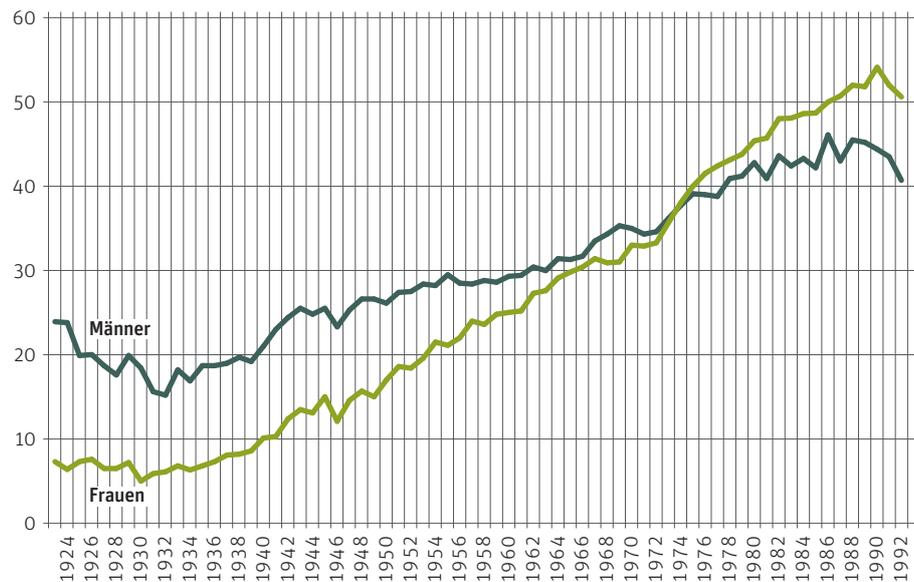
Auch am Ende der Grundschulzeit zeigen sich Unterschiede. So erhalten Mädchen häufiger Empfehlungen für den Übergang aufs Gymnasium und besuchen in der Folge auch höhere Schulformen.¹⁵ Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind zu diesem Zeitpunkt allerdings noch geringer, als es spätere Unterschiede bei den Abschlüssen vermuten lassen. Denn diese Unterschiede sind auch

eine Folge davon, dass mehr Jungen als Mädchen im Laufe ihrer Bildungslaufbahn von einer höheren auf eine niedrigere Schulform wechseln.¹⁶ Ebenfalls interessant: Der Vorteil der Mädchen ist in allen sozialen Schichten ähnlich stark ausgeprägt.¹⁷ Mädchen erlangen ihre bessere Position also nicht beispielsweise einzig dadurch, dass ihnen besonders häufig der Aufstieg aus der Arbeiterschicht gelingt.

Im Osten schlossen die Frauen schneller auf

Bis zum Geburtsjahrgang 1972 erzielten Männer in Deutschland häufiger die Hochschulreife als Frauen. Seitdem hat sich das Verhältnis gedreht, und Frauen machen häufiger Abitur als Männer. Die Betrachtung Gesamtdeutschlands verdeckt allerdings gravierende Unterschiede zwischen dem östlichen und dem westlichen Landesteil. So erreichten Frauen in Ostdeutschland rund 20 Jahre früher das Niveau der Männer als im Westen. Dies hatte damit zu tun, dass viele der planwirtschaftlich organisierten Tätigkeiten in der DDR, die einen Hochschulabschluss erforderten, typische Frauenberufe waren.

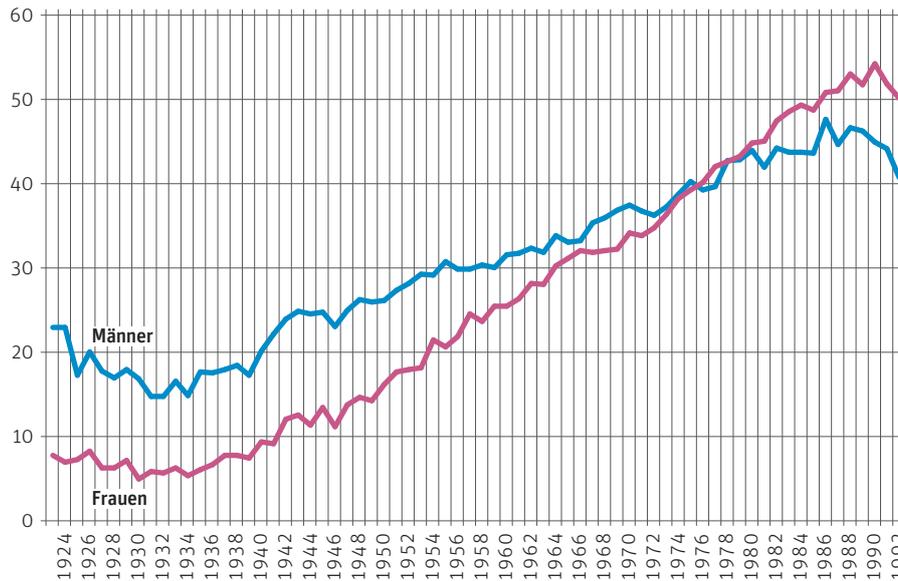
Deutschland



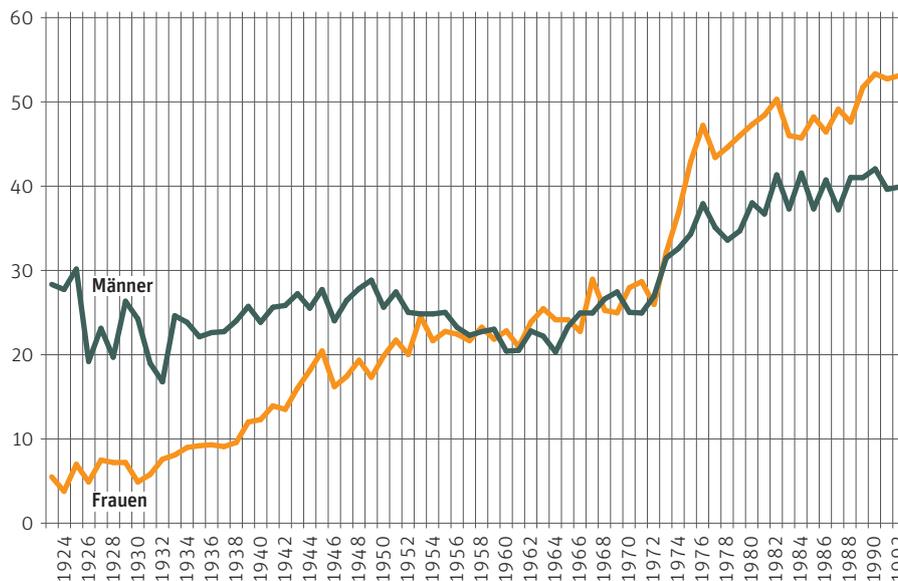
Prozentualer Anteil von Personen mit Hochschulreife an allen Personen eines Geburtsjahrgangs, die 2013 in Deutschland wohnten und sich nicht in schulischer Ausbildung befanden (Datengrundlage: Statistisches Bundesamt¹⁸)

* Der Vorsprung der Mädchen zu diesem Zeitpunkt kann zum Teil auch an unterschiedlichen Erfahrungen im Kindergarten und in der Vorschulzeit liegen.¹⁴

Westdeutschland



Ostdeutschland



Ostdeutsche Jungen leiden unter dem Systemwechsel

Jüngere Menschen sind in Deutschland besser gebildet als ältere – und dies trifft vor allem auf Frauen zu. Wie aber verteilen sich die Bildungsungleichheiten über das Land? Und inwiefern ist dieser Trend über Deutschland hinaus zu beobachten? Die Antworten auf diese Fragen können mit aufzeigen, inwiefern sich die beobachteten Ungleichheiten durch bestimmte bildungspolitische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen erklären lassen.

Dass solche Rahmenbedingungen wichtige Einflussfaktoren sein können, lässt sich an den unterschiedlichen Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland ablesen. Während in der ehemaligen DDR Mädchen schon Anfang der 1970er Jahre ähnlich gute Abschlüsse erreichten wie Jungen, war die Gleichheit im Westen erst Mitte der 1990er Jahre hergestellt. Da die Planwirtschaft der DDR aber nur vergleichsweise wenige Hochgebildete benötigte, lag dort der Anteil der Abschlüsse, die zur Aufnahme eines Studiums berechtigten, generell niedriger als in der BRD.¹⁹

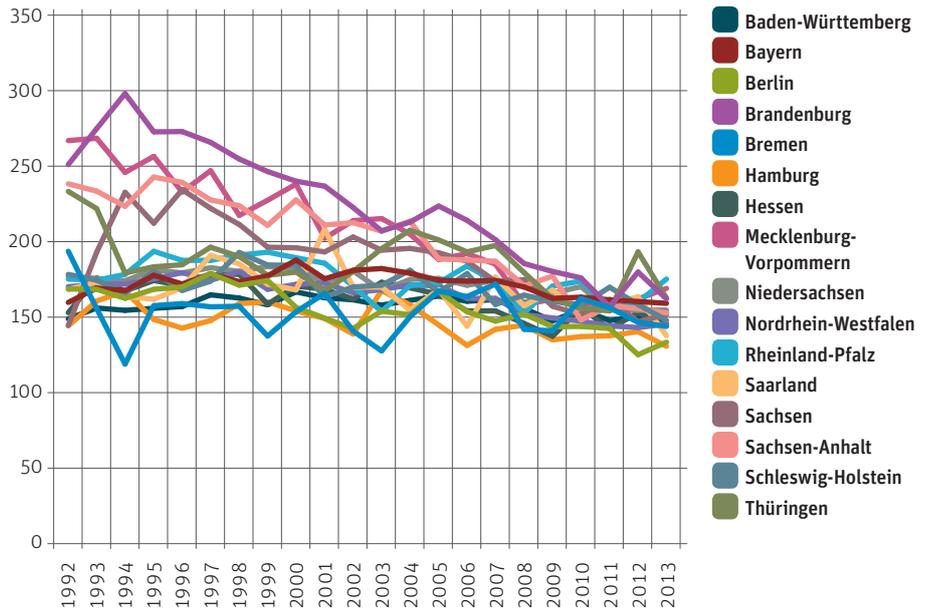
Nach der Wiedervereinigung setzte im Osten ein schneller Aufholprozess ein. Die neuen Bundesländer übernahmen weitgehend die westdeutschen mehrgliedrigen Schulsysteme, und binnen weniger Jahre stiegen die Abiturientenquoten auf Westniveau an – allerdings nur bei den Mädchen.²⁰ Die Jungen verzeichneten zwar ebenfalls einen Anstieg, pendelten sich aber auf einem deutlich niedrigeren Niveau ein als die Mädchen. Eine Folge davon war, dass während der

Schwierige 1990er Jahre in Ostdeutschland

Im Bundesländervergleich schnitt Ostdeutschland in Sachen Schulbildung in den 1990er Jahren schlecht ab. Vor allem Jungen hatten Probleme, sich in dem neuen Schulsystem zurechtzufinden. Sie verließen die Schule mehr als doppelt so häufig ohne Abschluss wie Mädchen und erreichten deutlich seltener das Abitur. Erst mit der Jahrtausendwende glichen sich Ost- und Westdeutschland weitgehend aneinander an. In letzter Zeit ist in fast allen Bundesländern eine leichte Verbesserung erkennbar. Die Jungen können ihren Rückstand also etwas aufholen.

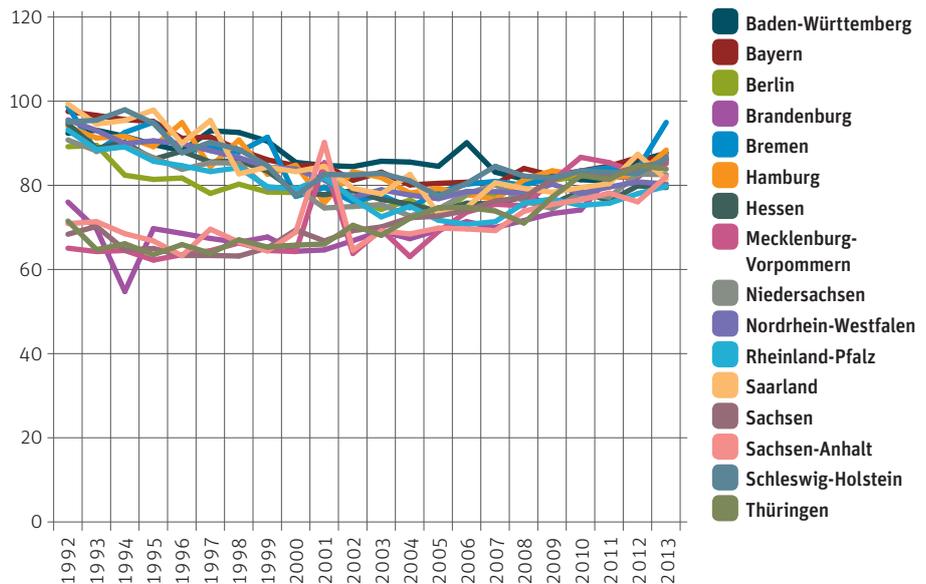
Männliche Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss beziehungsweise mit allgemeiner Hochschulreife je 100 vergleichbare weibliche Schulabgänger, 1992 bis 2013
(Datengrundlage: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen²¹)

Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss, Anzahl Jungen je 100 Mädchen



gesamten 1990er Jahre und auch noch zu Beginn des neuen Jahrtausends Mädchen in Ostdeutschland zu 50 Prozent häufiger das Abitur ablegten als Jungen. Auf 100 männliche Abiturienten kamen also jedes Jahr rund 150 weibliche. Noch gravierender fielen die Unterschiede am anderen Ende der Bildungsskala aus: Jungen verließen die Schulen in Ostdeutschland mehr als doppelt so häufig ohne jeglichen Abschluss wie Mädchen.²² Erst Mitte der 2000er Jahre verbesserte sich die Lage im Osten etwas, so dass heute kein Unterschied mehr zwischen den beiden Landesteilen zu erkennen ist.

Schulabgänger mit allgemeiner Hochschulreife, Anzahl Jungen je 100 Mädchen



Nur geringe regionale Unterschiede

Mit dem Aufholprozess der ostdeutschen Jungen sind auch die einzelnen Bundesländer näher aneinandergerückt. So lag 2013 das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Schulabbrechern am höchsten in Rheinland-Pfalz mit 175 zu 100, am niedrigsten war es in Hamburg mit 131 zu 100. In den 1990er Jahren hatte es noch Werte von mehr als 250 zu 100 gegeben, etwa in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Auch bei den Abiturienten gibt es keine großen Unterschiede mehr zwischen den Bundesländern: Fast alle Länder weisen inzwischen Relationen von zwischen 80 und 90 Jungen je 100 Mädchen auf.²³

In Westdeutschland waren die Geschlechterunterschiede nie so groß wie in Ostdeutschland. Und auch die Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern hielten sich dort in Grenzen. Sie wuchsen in allen Ländern bis etwa zur Jahrtausendwende, stagnierten bis etwa 2010 und sind in den vergangenen drei Jahren sogar wieder etwas kleiner geworden. Ob dies eine nachhaltige Trendwende ist oder lediglich ein Zwischenergebnis, lässt sich noch nicht absehen.

Durch eine regional detailliertere Analyse auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte lassen sich auch Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Regionen beleuchten. Hierfür wurden die Kreise je nach Bevölkerungsdichte in vier verschiedene Kategorien eingeteilt: in kreisfreie Großstädte, städtische Kreise, ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen und dünn besiedelte ländliche Kreise. Am größten ist der Unterschied zwischen Mädchen und Jungen in den ländlichen, dünn besiedelten Kreisen. Hier kamen 2011 auf 100 weibliche Schulabgänger mit Hochschulreife lediglich 79 männliche. Die anderen drei Kreisarten standen allerdings mit Werten zwischen 81 beziehungsweise 82 Jungen je 100 Mädchen nur unwesentlich besser da. Etwas größer fielen die Unterschiede bei den Schulabbrechern aus: In den beiden ländlicheren Kreistypen kamen auf 100 Mädchen ohne Abschluss mehr als 160 Jungen, in den beiden städtischeren Kreistypen dagegen nur 151 (städtische Kreise) beziehungsweise 143 (Großstädte).²⁴

Im internationalen Vergleich ist Deutschland mit seinem Geschlechtergefälle in der Bildung kein Sonderfall. Dies zeigt ein Blick auf den Anteil der Hochschulabsolventen in unterschiedlichen Ländern. In Deutschland lag er 2012 für Frauen zwischen 25 und 34 Jahren mit 31,2 Prozent um knapp viereinhalb Prozentpunkte höher als bei Männern (26,8 Prozent). Damit rangiert Deutschland im OECD-Vergleich im unteren Drittel. Das heißt, in den meisten Industriestaaten sind die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sogar noch stärker ausgeprägt. Am eklatantesten ist das Missverhältnis in Nordeuropa: Estland, Island, Finnland und Dänemark sind vier der fünf Staaten mit den größten Geschlechterunterschieden. Hier erreichen Frauen mehr als 50 Prozent häufiger einen Hochschulabschluss als Männer.²⁵

Bei den Noten liegen die Mädchen schon lange vorne

Mädchen erzielen also in fast allen Industriestaaten höhere Bildungsabschlüsse als Jungen. Was aber sagt das über ihre Fähigkeiten aus? Haben sie es tatsächlich geschafft, die Jungen leistungsmäßig zu übertreffen? Und wenn ja, trifft dies auf alle Fächer in gleichem Maße zu? Um zu beurteilen, inwiefern sich die schulischen Leistungen von Mädchen relativ zu Jungen verbessert haben, müssen andere Indikatoren betrachtet werden als Abschlüsse – Indikatoren, anhand derer sich direktere Aussagen über Kompetenzen und Kenntnisse machen lassen. Ein solcher Indikator sind die Noten, die Schüler in verschiedenen Fächern erhalten.

Daten aus einzelnen Bundesländern legen nahe, dass Mädchen nicht nur häufiger das Abitur machen als Jungen, sondern ihre Prüfungen auch mit besseren Noten ablegen. So erzielten in Nordrhein-Westfalen 2007 rund 39 Prozent der Mädchen eine Abiturnote im guten bis sehr guten Bereich (bis inklusive 2,4). Unter den Jungen traf dies lediglich auf 33 Prozent zu. Durchschnittsnoten von 3,0 oder schlechter erhielten dagegen 40 Prozent der Jungen, aber nur 33 Prozent der Mädchen.²⁶

Dass Mädchen bessere Noten erzielen als Jungen, ist kein neues Phänomen. Schon vor der Wiedervereinigung, als Frauen zumindest in Westdeutschland noch niedrigere Schulabschlüsse erreichten als Männer, hatten Mädchen im Schnitt die besseren Noten.²⁷ Auch in der ehemaligen DDR übertrafen Schülerinnen ihre männlichen Altersgenossen regelmäßig.²⁸ Hinter den insgesamt besseren Noten von Mädchen verbergen sich jedoch bedeutsame Unterschiede in einzelnen Schulfächern. So sind die Leistungen von Mädchen vor allem in Deutsch und in den Fremdsprachen seit langem besser als die der Jungen.²⁹ Unklarer ist die Lage in Mathe-

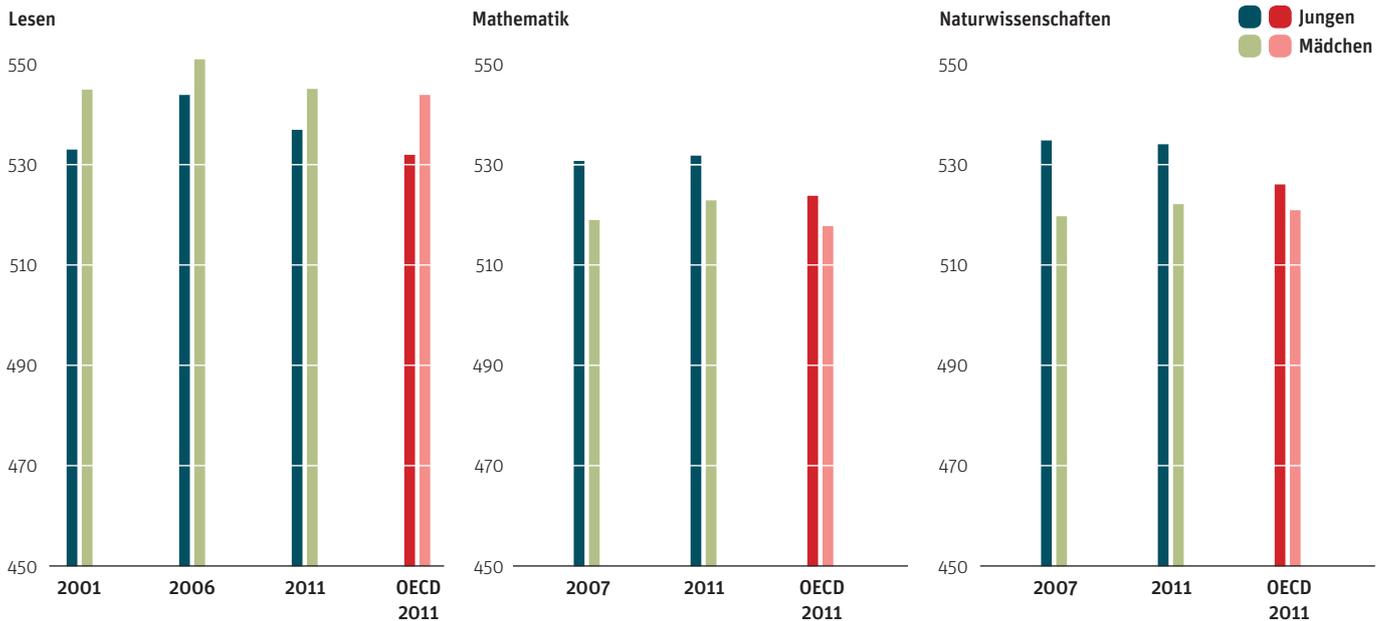
matik. Hier finden manche Studien einen seit Jahrzehnten anhaltenden Vorsprung der Jungen.³⁰ Andere kommen zu dem Ergebnis, dass inzwischen die Mädchen vorn liegen.³¹ Unterschiede zeigen sich zudem, wenn der sozio-ökonomische Hintergrund der Kinder berücksichtigt wird. So bleiben selbst in den Studien, die einen Vorsprung der Jungen in Mathematik finden, vor allem die Mädchen „aus gutem Hause“ hinter den Jungen zurück, während sich unter Arbeiterkindern kaum ein Unterschied zeigt.³² Die Benachteiligung der sprichwörtlichen Arbeiter-tochter ist also definitiv überwunden.

Fächerunterschiede auch bei Kompetenztests

Noten gelten in der Bildungsforschung zwar als guter Indikator für Fähigkeiten und Kenntnisse. Sie bilden jedoch unzweifelhaft auch etwas anderes ab – nämlich den Einsatz und die Motivation der Schülerinnen und Schüler. In den meisten Fällen führt stärkerer Einsatz auch zu besseren Leistungen, sprich Noten. Wenn aber ein sehr guter Schüler während des Unterrichts durch Desinteresse auffällt und sich nicht mündlich am Unterrichtsgeschehen beteiligt, wird er trotz herausragender schriftlicher Leistungen häufig keine sehr gute Note bekommen. In diesem Fall sagt die Note nur wenig über die tatsächlichen Fähigkeiten und Kenntnisse des Schülers aus. Vor diesem Hintergrund bieten breit angelegte Kompetenztests eine zusätzliche Möglichkeit, Wissen und Kenntnisse von Schülern zu untersuchen.

Mädchen lesen, Jungen rechnen

Am Ende der Grundschulzeit zeigen sich in Deutschland bereits signifikante Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Während Mädchen ihre Stärken beim Lesen haben, liegen die Jungen in Mathematik und den Naturwissenschaften vorne. Dieses Muster zeigt sich auch im Schnitt aller OECD-Staaten. Im Laufe der Zeit haben sich die Geschlechterunterschiede in Deutschland verringert, sie liegen aber in Mathematik und den Naturwissenschaften immer noch über dem Mittel der Industriestaaten.



Punktzahlen von Viertklässlern in Deutschland und der OECD bei den Studien Iglu (Lesen) und Timss (Mathematik & Naturwissenschaften), 2011 (Datengrundlage: Brehl et al., 2012; Bos et al., 2012)³⁵

Frühe Kompetenztests im Deutschland der 1950er und 1960er Jahre fanden heraus, dass 13-jährige Mädchen signifikant besser lesen konnten als Jungen, in Mathematik hingegen tendenziell schlechter abschnitten.³³ Mehr als ein halbes Jahrhundert später kommen fast alle Kompetenztests zu ähnlichen Ergebnissen.³⁴ Geschlechterspezifische Kompetenzen scheinen also tatsächlich ungleich über die verschiedenen Fächer verteilt zu sein. Ob die Unterschiede im Laufe der Zeit eher größer oder kleiner geworden sind, lässt sich mit den verfügbaren Daten leider nicht analysieren, da die Erhebungsmethoden der Studien sich grundlegend unterscheiden und

die befragten Schüler in den frühen Untersuchungen meist keine repräsentative Stichprobe darstellten.

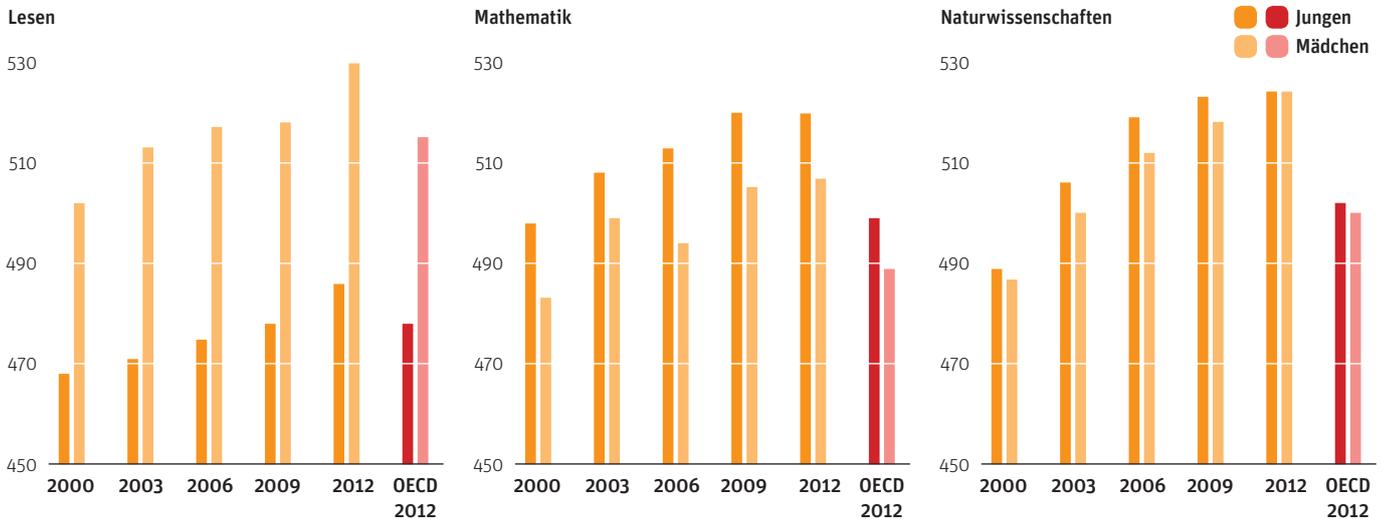
Was aber sagen uns die modernen Kompetenzuntersuchungen genau? In der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (Iglu) erreichten Mädchen in der 4. Klasse in Deutschland 2011 durchschnittlich 545 Punkte. Jungen kamen auf den signifikant niedrigeren Wert von 537. Die Differenz zwischen Jungen und Mädchen war geringer als 2001, aber größer als 2006. Ein eindeutiger Trend ist also nicht erkennbar. Im internationalen Vergleich ist das Geschlechtergefälle

Geschlechterunterschiede verfestigen sich während der Schullaufbahn

Die internationalen Pisa-Studien, die die Kenntnisse von Neuntklässlern in drei Fächern testen, offenbaren größere Geschlechterunterschiede, als es die Iglu- und Timss-Untersuchungen am Ende der 4. Klasse tun. Vor allem beim Lesen verfügen Mädchen zu diesem späteren Zeitpunkt über einen erheblichen Vorsprung, der einem Lernzuwachs von einem ganzen Schuljahr gleichkommt. Der Vorsprung der Jungen in Mathematik wird dagegen nur leicht größer. In den Naturwissenschaften gibt es, anders als noch während der Grundschulzeit, kein Geschlechtergefälle mehr. Diese Befunde sind seit Beginn der Pisa-Untersuchungen im Jahr 2000 einigermaßen stabil und bilden auch relativ gut die Lage in den anderen OECD-Staaten ab.

Kompetenztests verstehen

Internationale Leistungstests nutzen relativ komplizierte Verfahren, um die Leistungen von Schülern und Schülerinnen auf vergleichbaren Skalen abzubilden. Dies macht die Interpretation der Werte häufig schwierig. Bei den Pisa-Studien sind die Skalen der verschiedenen Fächer so gestaltet, dass der Wert 500 den Durchschnitt aller Teilnehmer aus OECD-Ländern in der ersten Erhebung abbildet, in der das jeweilige Fach schwerpunktmäßig getestet wurde (Lesen: 2000, Mathematik: 2003, Naturwissenschaften: 2006).³⁷ Bei Iglu und Timms entspricht der Wert 500 dem Mittelwert aller teilnehmenden Staaten der jeweils ersten Untersuchung, nicht lediglich jenem der OECD-Staaten.³⁸ Bei allen Studien können die Mittelwerte der neueren Wellen also von 500 abweichen, je nachdem ob die Staaten im Mittel besser oder schlechter abschnitten als jene zum Referenzzeitpunkt. Der Vorteil hiervon ist, dass sich die Leistungen im Zeitverlauf vergleichen lassen. Die Standardabweichung ist in allen Fällen 100, was bedeutet dass beispielsweise Schüler mit 600 Punkten besser als 84,1 Prozent aller Teilnehmer abschnitten.³⁹



Punktzahlen von Neuntklässlern in Deutschland und der OECD bei den Pisa-Studien (Datengrundlage: OECD³⁶)

eher gering: OECD-weit erzielten Mädchen mit 544 Punkten einen ähnlichen Wert wie in Deutschland, Jungen schnitten mit 532 Punkten allerdings schlechter ab.⁴⁰

Gemeinsam mit der Iglu-Studie erhob die *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) im Jahr 2011 die Daten für ihre *Trends in International Mathematics and Science Study* (Timss). Damit war es erstmals möglich, die Kompetenzen von Grundschulern in drei verschiedenen Fachbereichen festzustellen, nämlich Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften. Im Bereich Mathematik bestätigte die Untersuchung die Vorteile der Jungen. Sie erreichten in Deutschland im Schnitt 532 Punkte, Mädchen dagegen nur 523. Hier war der Geschlechterunterschied im Vergleich zu 2007 um drei Punkte kleiner geworden.⁴¹ Anders als beim Lesen sind die Geschlechterunterschiede in Mathematik unter deutschen Grundschulern größer als im OECD-Mittel.⁴² Auch das Geschlechtergefälle bei den Naturwissenschaften ist in Deutschland steiler. Der Unterschied ist hierzulande nach der Tschechischen Republik sogar am zweitgrößten von allen Industriestaaten. Und es sind abermals die Jungen, die besser dastehen. Sie erzielen mit 534 Punkten im Schnitt 12 Punkte mehr als die Mädchen.⁴³

Ganz so einfach, wie es auf den ersten Blick scheint, lassen sich die Stärken von Jungen und Mädchen in Mathematik und Lesen allerdings nicht abgrenzen. Denn innerhalb der Fächer gibt es wiederum Disziplinen, die eher Mädchen zu liegen scheinen, und solche, die eher den Jungen entgegenkommen. In den Naturwissenschaften zeigt die Timss-Studie 2011 ein großes Gefälle zwischen den Leistungen in Physik, Chemie und Geografie auf der einen Seite und Biologie auf der anderen. So war der Leistungsvorsprung der Jungen in Geografie in Deutschland mit 26 Punkten größer als in jedem anderen OECD-Land, während die Tests in Biologie keinerlei Geschlechterunterschiede zutage förderten.

Diese Zweiteilung bestätigt sich im internationalen Vergleich: Mädchen erzielten in keinem Industrieland in den Fächern Chemie, Physik und Geografie bessere Leistungen als Jungen, während die Ergebnisse in Biologie sehr viel gemischter ausfielen. Und auch in Mathematik waren die Ergebnisse nicht so eindeutig, wie sie auf den ersten Blick erscheinen. So wiesen Jungen in den Disziplinen Arithmetik sowie Geometrie/Messen sowohl in Deutschland als auch im OECD-Mittel einen signifikanten Vorsprung auf, im Bereich Umgang mit Daten zeigten sich dagegen weder in Deutschland noch im internationalen Vergleich Geschlechterunterschiede.⁴⁴

Eine wichtige Frage ist, ob sich die Unterschiede im Laufe der Schullaufbahn verfestigen, oder ob sie sich mit zunehmendem Lebensalter nivellieren. Hier lohnt sich ein Blick auf die Ergebnisse des *Programme for International Student Assessment* (Pisa), das Schüler in der 9. Klasse testet, also fünf Jahre später als Iglu und Timss. Die Pisa-Studien umfassen ebenfalls die drei Bereiche Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften.* Und wie am Ende der Grundschule liegen auch in der 9. Klasse die Mädchen beim Lesen vorne, während die Jungen in Mathematik besser dastehen. In den Naturwissenschaften ist dagegen kein Gefälle mehr zu beobachten. Verändert hat sich auch die Größe der Geschlechterunterschiede. Im Bereich Lesen erzielten Mädchen bei der Pisa-Studie 2012 ganze 44 Punkte mehr als Jungen. Das entspricht einem Leistungsvorsprung von etwa einem Schuljahr. Der Vorsprung der Jungen in Mathematik fiel dagegen mit 13 Punkten eher moderat aus und war nur unwesentlich größer als am Ende der Grundschulzeit. Im Vergleich zur ersten Pisa-Untersuchung im Jahr 2000 ist

* Anders als die Timss-Studien misst Pisa nicht explizit in der Schule erworbenes Wissen, sondern Kompetenzen, die darauf aufbauen. Das heißt, bei den Pisa-Studien muss zusätzlich eine Transferleistung erbracht werden. Daher sind die Ergebnisse der beiden Studien streng genommen nicht komplett vergleichbar.⁴⁵

der Rückstand der Mädchen in Mathematik etwas kleiner geworden, ihr Vorsprung beim Lesen dagegen beträchtlich gewachsen.⁴⁶ Die Mädchen haben sich also im Vergleich mit den Jungen in allen Fächern verbessert. In den Naturwissenschaften schafften sie es 2012 sogar erstmals, die Lücke zu den Jungen komplett zu schließen.⁴⁷

Um die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen besser einordnen zu können, lohnt sich ein Vergleich mit den Leistungsunterschieden zwischen Kindern aus Akademiker- und Nichtakademiker-Haushalten. Dieser Vergleich relativiert das Geschlechtergefälle etwas, da die Unterschiede nach sozialer Schicht in allen Fächern mit mehr als 50 Leistungspunkten deutlich größer ausfallen als jene zwischen Jungen und Mädchen. Lediglich die Unterschiede in der Lesekompetenz zwischen Mädchen und Jungen bewegen sich in ähnlicher Größenordnung.⁴⁸

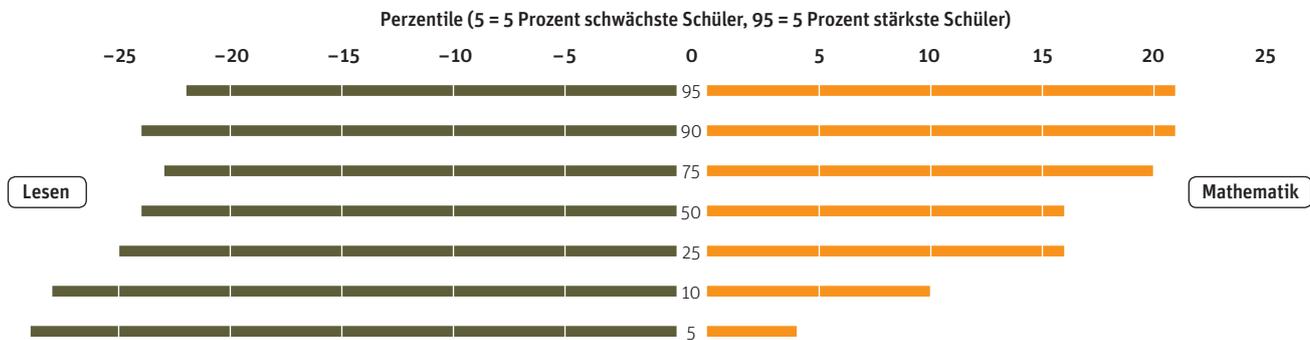
Größere Streuung bei den Leistungen der Jungen

Die Ergebnisse von Kompetenzuntersuchungen könnten suggerieren, dass es *das* Mädchen und *den* Jungen gibt – dass also beispielsweise alle Mädchen allen Jungen im Lesen gleichermaßen überlegen sind. Dies muss aber keinesfalls so sein. Es ist ebenfalls vorstellbar, dass Unterschiede in Mittelwerten daher rühren, dass zum Beispiel unter leistungsschwachen Schülern ein großes Geschlechtergefälle auftritt, es bei allen anderen aber keine Unterschiede gibt. Dies wiederum hätte wichtige Konsequenzen für die Bildungspolitik.

Der Ländervergleich des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB), der deutschen Erweiterung der internationalen Iglu- und Timss-Studien aus dem Jahr 2011, zeigt, dass die Leistungen von Jungen in allen Bereichen stärker variieren als die von Mädchen.⁴⁹ Jungen sind also leistungsmäßig eine weniger homogene Gruppe. Und sie schnei-

Leistungsschwache Jungen besonders weit zurück

Die Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind nicht gleichmäßig über alle Schülergruppen verteilt. Vor allem unter den leistungsschwächeren Schülern schneiden Jungen eher schlecht ab. Unter ihnen ist der Vorsprung in Mathematik deutlich kleiner als im Mittel, während der Rückstand bei den Lesefähigkeiten größer ist. Anders sieht es bei den leistungsstärksten Schülern aus. Hier liegen die Jungen in Mathematik deutlich vor den Mädchen und im Lesen weniger weit zurück.



Punktedifferenz zwischen Jungen und Mädchen (Jungen minus Mädchen) in den Disziplinen Lesen und Mathematik in der 4. Klasse im IQB-Ländervergleich 2011 an verschiedenen Punkten der Kompetenzverteilungen (Datengrundlage: Böhme, K. & Roppelt, A.⁵⁰)

den im Vergleich mit Mädchen vor allem bei den leistungsschwächeren Kindern schlecht ab. So betrug der Vorsprung der besten fünf Prozent der Mädchen im IQB-Ländervergleich im Lesen gegenüber den besten fünf Prozent der Jungen 22 Punkte. Die schlechtesten fünf Prozent der Mädchen wiesen gegenüber den schlechtesten fünf Prozent der Jungen dagegen einen Vorsprung von 29 Punkten auf. Ähnliche Ergebnisse gab es im Fach Mathematik: Die Jungen lagen in der Spitze 21 Punkte vor den Mädchen, am anderen Ende der Skala aber lediglich 4 Punkte.⁵¹ Das Schema vergleichsweise schwächerer Jungen am unteren Ende des Leistungsspektrums bestätigt sich auch im weiteren Schulverlauf bei den Neuntklässlern.⁵²

Die Ländervergleiche des IQB fördern noch mehr Interessantes zutage. So führen – mehr als 20 Jahre nach der Wiedervereinigung – die ostdeutschen Bundesländer das Ranking in so gut wie allen Disziplinen an.⁵³ Es lässt sich allerdings kein klares Muster erkennen, in welchen Bundesländern die Geschlechterunterschiede besonders ausgeprägt sind.⁵⁴

Mädchen erhalten bei gleichen Kompetenzen bessere Noten

Da die Kompetenzuntersuchungen neben den fachspezifischen Kenntnissen auch die jeweiligen Schulnoten erfassen, lässt sich mit ihnen analysieren, inwiefern Jungen und Mädchen bei ähnlichen Leistungen gleiche Noten bekommen. Ein Ergebnis: Jungen müssen in der Grundschule mehr als Mädchen leisten, um in Deutsch die Note 3 oder 4 zu bekommen. Und Jungen müssen auch besser lesen können, um eine Gymnasialempfehlung zu erhalten. Bei Mädchen reichten hierfür in der Iglu-Untersuchung 2006 schon 557 Punkte, Jungen benötigten 585 Punkte.⁵⁵ Generell deuten die verfügbaren Studien darauf hin, dass Mädchen gerade in der Grundschule bei gleichen Kompetenzen bessere Noten bekommen – und diese besseren Noten sind wiederum der Hauptgrund dafür, dass Mädchen häufiger eine Gymnasialempfehlung erhalten.⁵⁶

Zu welchem Grad lassen sich die besseren Übergangsempfehlungen der Mädchen also auf tatsächlich höhere Kompetenzen zurückführen und zu welchem Grad sind sie lediglich Produkt besserer Noten bei gleichen Kompetenzen? Endgültig lässt sich diese Frage nicht beantworten. Beide Mechanismen scheinen jedoch eine Rolle zu spielen. So hatten Mädchen in der Iglu-Studie 2006 eine um 25 Prozent höhere Chance als Jungen, eine Gymnasialempfehlung zu erhalten. Und auch nach Kontrolle ihrer kognitiven Fähigkeiten und ihrer Lesekompetenz blieb ein Vorsprung erhalten – allerdings von lediglich 14 Prozent.⁵⁷ Es ist unwahrscheinlich, dass dieser Vorsprung einzig höhere Kompetenzen in anderen Fächern widerspiegelt, da Mädchen gerade in den sogenannten Mint-Fächern eher schlechter abschneiden als Jungen. Wahrscheinlicher ist, dass er zu einem gewichtigen Teil auf anderen in die Noten eingehenden Faktoren beruht, etwa dem Verhalten im Unterricht.

3

WIE SICH DIE UNTERSCHIEDE ERKLÄREN LASSEN

Mädchen erreichen in so gut wie allen entwickelten Ländern bessere Bildungsabschlüsse als Jungen. Beim Lesen dieses Satzes hätten antike Schriftgelehrte wohl erbost den Autor getadelt, der offensichtlich beim Schreiben die beiden Geschlechter verwechselt habe. Und nicht nur die Menschen aus der Antike wären erzürnt gewesen: Noch Alexander von Humboldt, der rund 2.000 Jahre später den Preußen die zentrale Bedeutung von Bildung vermittelt hat, hätte ungläubig mit dem Kopf geschüttelt. Zu unvorstellbar war es während fast der gesamten jüngeren Menschheitsgeschichte, dass Frauen es intellektuell mit Männern aufnehmen könnten – und von den jeweiligen Gesellschaften obendrein überhaupt die Chance dazu erhielten.⁵⁸

Nun ist es doch so gekommen, und alle Theorien über eine vermeintlich schwächer ausgeprägte Bildungsfähigkeit des weiblichen Geschlechts liegen bei den Akten. Stattdessen fragen wir uns, warum die Jungen zurückbleiben. Sind sie es etwa, die in Wirklichkeit über geringere Fähigkeiten verfügen? Oder werden sie in der Schule benachteiligt? Eine Vielzahl von Gründen ist vorstellbar. Die jahrhundertelange Benachteiligung von Mädchen und Frauen zeigt allerdings, dass sich auch Wissenschaftler bei der Suche nach Erklärungen leicht vom jeweiligen Zeitgeist beeinflussen lassen.

Um möglichst unvoreingenommen auf Ursachenforschung gehen zu können, sollte man sich zuerst vor Augen führen, wo und in welchem Ausmaß sich Geschlechterunterschiede zeigen. Denn nicht jeder Junge schneidet in allen Bereichen schlechter ab als jedes Mädchen. Die Analyse in Kapitel 2 hat drei zentrale Fragen aufgeworfen. Erstens: Warum erzielen Mädchen in der Schule tendenziell bessere Noten als Jungen? Zweitens: Warum scheint das Leistungsspektrum bei Jungen breiter zu sein als bei Mädchen, warum gibt es also bei Jungen zwar viele schulische

Überflieger, aber eben auch viele Schulabbrecher? Und drittens: Warum offenbart sich fast überall ein klares fächerspezifisches Muster, nach dem Mädchen beim Lesen die Nase vorn haben und Jungen in Mathematik?

Diesen Fragen nähern wir uns in diesem Kapitel in zwei Schritten. Zuerst werfen wir einen Blick auf den (Schul-)Alltag von Jungen und Mädchen und analysieren, durch welche Interessen und Verhaltensweisen sich Geschlechterunterschiede auf tun. Danach widmen wir uns der Frage, inwiefern die zutage gekommenen Unterschiede angeboren sind oder vom sozialen Umfeld verursacht werden.

3.1 DIE UNMITTELBAREN GRÜNDE

Unterschiedlich erfolgreiche Schulkarrieren können eine Vielzahl von Ursachen haben. Unterschiede bei der Intelligenz, der Motivation oder dem Verhalten in der Klasse sind nur einige von ihnen. Doch in welchen dieser Bereiche unterscheiden sich Jungen und Mäd-

chen grundsätzlich voneinander? Ohne eine Antwort auf diese Frage ist es unmöglich, die wahren Gründe für Leistungsunterschiede zu ermitteln und über Lösungsstrategien oder Politikempfehlungen nachzudenken.

Verhalten sticht Intelligenz

- Mehr als die Intelligenz scheint das Verhalten von Jungen und Mädchen hinter ihren unterschiedlichen Schulerfolgen zu stehen. Jungen fühlen sich der Schule weniger verbunden als Mädchen, sie investieren weniger Zeit ins Lernen und verhalten sich im Unterricht häufiger so, dass sie vom behandelten Stoff wenig mitbekommen.
- Es gibt durchaus Bereiche in der Schule, die das Interesse von Jungen wecken können, etwa die Mathematik. Trotz geringeren Aufwands erzielen Jungen hier bessere Leistungen als Mädchen. Dies kann damit zusammenhängen, dass sie sich in ihrer Freizeit eher mit Dingen beschäftigen, die auch in den naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern nützlich sein können. Allerdings ist der Unterschied zwischen Jungen und Mädchen beim mathematikrelevanten Freizeitverhalten nicht sehr groß. Eine alternative Erklärung für die Erfolge der Jungen in Mathematik könnte sein, dass sie schlicht stärker von ihren Fähigkeiten überzeugt sind – was sich dann zumindest teilweise in eine selbsterfüllende Prophezeiung übersetzt.
- Deutlich überschattet werden die Vorteile der Jungen in Mathematik vom Lesevorsprung der Mädchen. Letzterer scheint vor allem damit zu tun zu haben, dass Mädchen in der Freizeit viel häufiger zu einem Buch greifen als Jungen. Würden Jungen in ihrer Freizeit genau so viel lesen wie Mädchen, gäbe es nach Schätzungen der OECD kaum mehr Unterschiede in der Leseleistung.⁵⁹
- Ähnlich wie bei den in Kapitel 2 beschriebenen Leistungen der Schüler und Schülerinnen fällt auch bei ihren Vorlieben für bestimmte Fächer und Wissensbereiche auf, dass der Unterschied zwischen Jungen und Mädchen in Deutschland vergleichsweise groß ist.

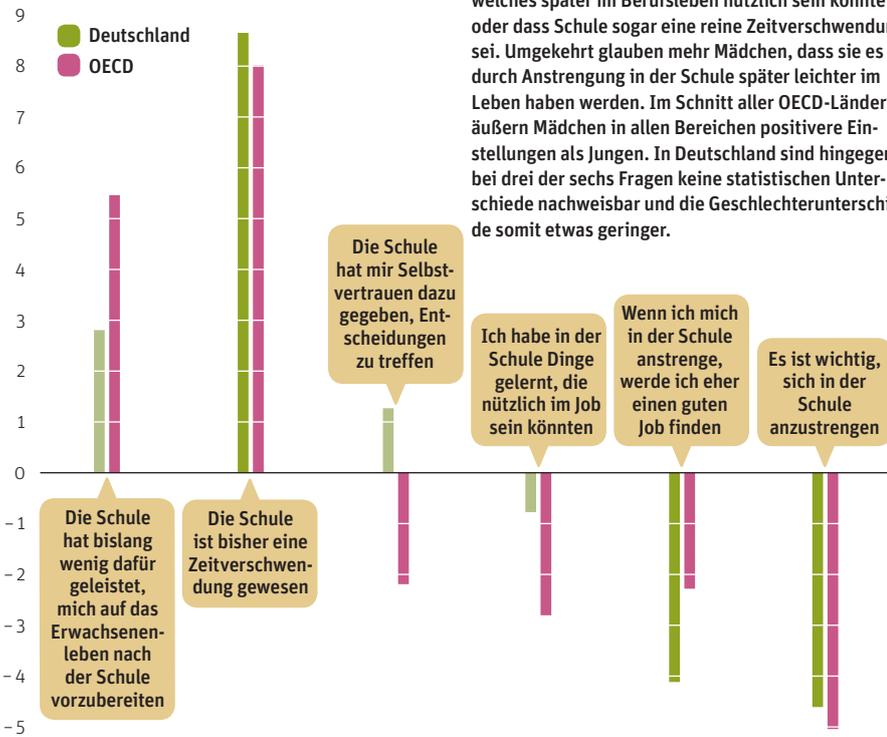
DAS WICHTIGSTE

Warum Intelligenz keine brauchbaren Erklärungen liefert

Eine naheliegende Erklärung für die besseren Schulabschlüsse der Mädchen wäre, dass Frauen schlicht intelligenter sind als Männer. Angesichts der Tatsache, dass Schulerfolg mit keinem Faktor höher korreliert als mit der Intelligenz, erscheint dies logisch.⁶⁰ Die Unterschiede beim Bildungserfolg wären damit ein Abbild der unterschiedlichen Fähigkeiten von Mädchen und Jungen. Die historischen Unterschiede, also dass Jungen lange Zeit besser abschnitten als Mädchen, ließen sich dann damit erklären, dass Mädchen früher aufgrund gesellschaftlicher Umstände nicht in der Lage gewesen sind, ihr Potenzial in Bildungsabschlüssen umzusetzen. Erst langsam würde sich demnach das tatsächliche Leistungsvermögen von Jungen und Mädchen auch in unterschiedlichen Abschlüssen niederschlagen.

Ein Problem an diesem Ansatz ist die Frage, was genau Intelligenz eigentlich beinhaltet. Gängige Intelligenztests haben zwar das Ziel, grundsätzliche geistige Fähigkeiten zu messen. Doch auch sie beruhen zwangsläufig auf einer Auswahl bestimmter Fragen und Aufgaben zu Lasten anderer Fragen und Aufgaben. Am besten verdeutlicht dies die Tatsache, dass Intelligenztests so angelegt sind, dass Jungen und Mädchen im Schnitt die gleiche Punktzahl erzielen sollen.⁶¹ Es kommen also „mädchen-“ und „jungenfremdliche“ Fragen in den Tests vor. Intelligenztests können daher keinerlei Aufschluss darüber geben, ob ein Geschlecht im Schnitt intelligenter ist als das andere. Aus diesem Grund ist es sinnvoller, sich die unterschiedlichen Stärken und Schwächen von Jungen und Mädchen anzuschauen, ihr Verhalten und ihre Einstellungen, und zu prüfen, inwiefern diese zum System Schule passen.

Differenz in Prozentpunkten zwischen Jungen und Mädchen, die den Aussagen zustimmen (Jungen minus Mädchen)



Geschlechterunterschiede in der Zustimmung zu verschiedenen Aussagen über die Schule (Hellgrün = Differenz statistisch nicht signifikant), 2012 (Datengrundlage: OECD⁶²)

Wie Jungen und Mädchen Schule erleben

In Bildungsstudien wie Pisa, Iglu oder Timss zeigt sich immer wieder, dass Jungen eine negativere Einstellung zur Schule haben als Mädchen. So stimmten in der Pisa-Studie von 2012 in Deutschland 15 Prozent der Jungen der Aussage zu: „Schule ist bisher eine Zeitverschwendung gewesen.“ Unter den Mädchen waren es mit rund sechs Prozent

Jungen sehen Schule negativer

Jungen haben in allen OECD-Ländern eine negativere Einstellung zur Schule als Mädchen. Mehr Jungen finden, dass die Schule wenig Wissen vermittele, welches später im Berufsleben nützlich sein könnte – oder dass Schule sogar eine reine Zeitverschwendung sei. Umgekehrt glauben mehr Mädchen, dass sie es durch Anstrengung in der Schule später leichter im Leben haben werden. Im Schnitt aller OECD-Länder äußern Mädchen in allen Bereichen positivere Einstellungen als Jungen. In Deutschland sind hingegen bei drei der sechs Fragen keine statistischen Unterschiede nachweisbar und die Geschlechterunterschiede somit etwas geringer.

arbeiten infolgedessen härter für den schulischen Erfolg.⁶⁴ Unter anderem verbringen sie wöchentlich etwa fünfeinhalb Stunden mit Hausaufgaben, während Jungen sich auf knapp vier Stunden beschränken.⁶⁵ Aufgrund ihrer geringeren Motivation benötigen Jungen stärkere äußere Anreize, um gute Leistungen in der Schule zu erbringen. Sind diese äußeren Anreize nicht da oder zu schwach, dürfte sich der geringere Aufwand der Jungen in geringeren Lernerfolgen niederschlagen – und damit in schlechteren Noten und Abschlüssen.

Jungen und Mädchen unterscheiden sich auch beim Verhalten im Unterricht. So beschreiben sich Mädchen im Schnitt als gewissenhafter und anstrengungsbereiter.⁶⁶ Jungen dagegen fallen häufiger durch störendes Verhalten auf und werden öfter von der Schule ausgeschlossen.⁶⁷ Dieses von den Schulnormen abweichende Verhalten beschreiben Forscher häufig mit dem englischen Wort *laddishness*, was wohl am ehesten mit „Draufgängertum“ oder „Machotum“ übersetzt werden kann. Es trägt dazu bei, dass der Lernerfolg der Mädchen größer ist, weil sie einen größeren Teil der Unterrichtszeit konzentriert verbringen. Zu einem gewissen Teil beinhaltet das Jungenverhalten sogar explizit, besonders gute Leistungen abzulehnen, da ihnen diese schnell als „uncool“ ausgelegt werden können – vor allem, wenn die Erfolge das Produkt beharrlicher Arbeit sind und sich nicht wegen einer natürlichen Begabung quasi von alleine eingestellt haben.⁶⁸ Zwar ist schulischer Erfolg auch für Mädchen nicht das Hauptziel der Kindheit und Jugend. Sie wollen ebenso wie Jungen bei ihren Mitschülern beliebt sein und können dies auf unterschiedliche Art und Weise erreichen. Schulische Erfolge – auch solche, die auf Fleiß beruhen – stehen unter Mädchen allerdings weniger im Widerspruch zur Popularität bei Mitschülern.⁶⁹

deutlich weniger als halb so viele. Signifikant mehr Mädchen als Jungen stimmten auch den Aussagen zu „Es ist wichtig, sich in der Schule anzustrengen“ und „Wenn ich mich in der Schule anstrengte, werde ich eher einen guten Job finden“.⁶³

Die negativeren Einstellungen der Jungen zur Schule sind per se noch kein Grund für schlechtere Noten und Abschlüsse. Sie können es aber werden, wenn sie sich darin niederschlagen, dass Jungen weniger Zeit und Energie in ihre Bildung investieren. Und genau das ist der Fall: Mädchen zeigen eine höhere Motivation für schulische Dinge und

Wissenschaftler sind sich einig darin, dass die generell besseren Noten der Mädchen damit zu tun haben, dass sie mehr Aufwand betreiben als Jungen, motivierter sind und sich selbst besser disziplinieren.⁷⁰ Weiche Faktoren, die mit der Persönlichkeit der Kinder zusammenhängen, scheinen also der Schlüssel zu den unterschiedlichen Leistun-

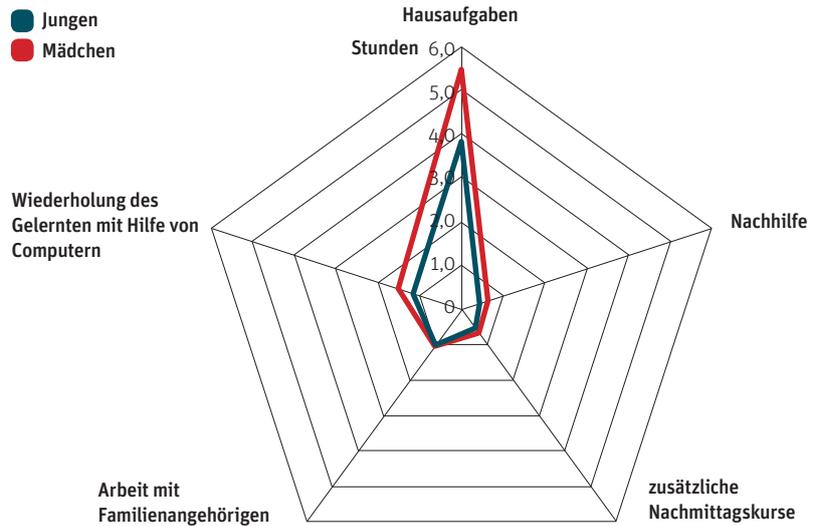
gen von Jungen und Mädchen zu sein. Wie aber kommen die erheblichen Unterschiede zwischen den einzelnen Fächern zustande? Verhalten sich Mädchen und Jungen unterschiedlich – je nachdem, ob sie Mathematik oder Deutsch lernen?

Befragungen zu schulischen Vorlieben und Stärken sind hier sehr aufschlussreich. Mädchen geben in Pisa-Studien signifikant häufiger als Jungen an, dass ihnen Lesen Freude bereitet. In Deutschland ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern besonders stark ausgeprägt. Nach ihren Einstellungen gegenüber Mathematik befragt, geben Mädchen

Mädchen lernen zusätzlich

Schüler lernen nicht nur in der Schule, sondern auch zu Hause. Hausaufgaben sind die wohl bekannteste Form des Lernens daheim. Doch auch Nachhilfeunterricht, freiwillige Wiederholungen von Gelerntem sowie Übungen mit den Eltern gehören dazu – und summieren sich in der Woche auf mehrere Stunden. Dabei fällt auf, dass Mädchen mehr Zeit in fast all diese Bereiche investieren als Jungen. Insgesamt verbringen sie pro Woche knapp neuneinhalb Stunden mit außerschulischem Lernen. Jungen kommen lediglich auf sieben Stunden.

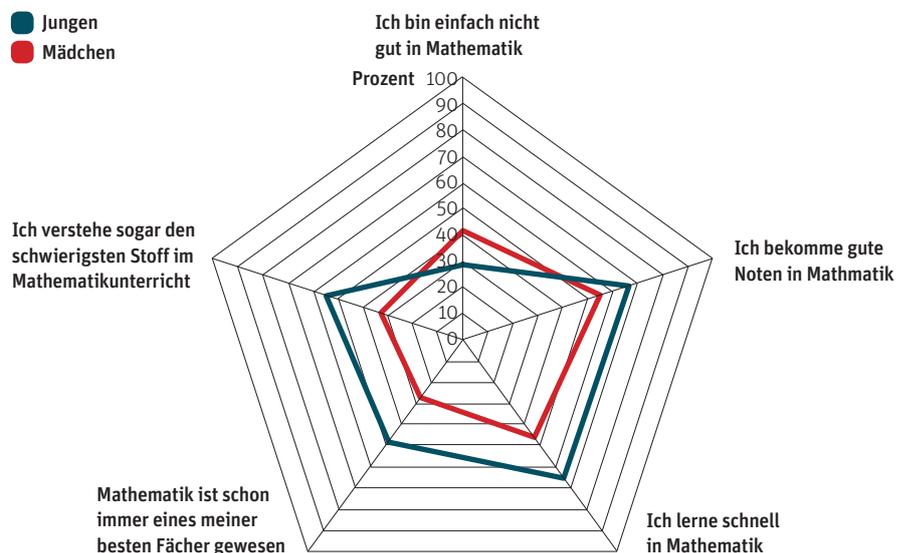
Zeit in Stunden, die 15-jährige Jungen und Mädchen in Deutschland außerhalb der Schule mit Lernen verbringen, 2012
(Datengrundlage: OECD⁷¹)



Jungen sind von ihren Mathematikfähigkeiten überzeugt

Bei den Pisa-Studien schneiden Jungen in Deutschland in Mathematik regelmäßig besser ab als Mädchen. Dies spiegelt sich auch in ihren Selbsteinschätzungen wider. Sie geben Mathematik häufiger als Lieblingsfach an und sie glauben, dass sie schnell lernen und selbst schwerste Aufgaben lösen können. Im OECD-Vergleich sind die Geschlechterunterschiede in Deutschland relativ stark ausgeprägt. Es ist schwer zu sagen, ob die unterschiedlichen Selbsteinschätzungen Folge der besseren Leistungen von Jungen sind oder ein Grund dafür – wahrscheinlich ist, dass beides zutrifft.

Prozent der Schüler und Schülerinnen, die verschiedenen Aussagen zu Mathematik zustimmen, 2012
(Datengrundlage: OECD⁷²)



hingegen deutlich öfter an, dass sie nervös oder angespannt seien, wenn sie mathematische Probleme lösen sollen. Und obwohl die generelle Angst vor Mathematik in Deutschland im internationalen Vergleich eher gering zu sein scheint, ist der Geschlechterunterschied abermals vergleichsweise stark ausgeprägt.⁷³ Diese Gefühle schlagen sich, wenig verwunderlich, darin nieder, wie Schüler und Schülerinnen ihre eigene Leistung beurteilen. Im Zuge der Pisa-Studie 2012 gaben knapp 42 Prozent der Mädchen an, dass sie „einfach nicht gut in Mathematik“ seien, aber lediglich 29 Prozent der Jungen.⁷⁴ Diese Aussagen von 15-jährigen Mädchen und Jungen sind das Ergebnis einer jahrelangen Auseinanderentwicklung. Denn in der Grundschule sind die Vorlieben für bestimmte Fächer noch weit weniger ausgeprägt als später auf weiterführenden Schulen.⁷⁵

Dass Mädchen sich in Mathe weniger zutrauen als Jungen und am Lesen mehr Freude haben, ist auf den ersten Blick nicht weiter verwunderlich. Diese Vorlieben und Selbsteinschätzungen entsprechen schließlich den jeweiligen schulischen Stärken der beiden Geschlechter. Sie könnten also als Produkt jahrelanger Erfahrungen interpretiert werden. In Wirklichkeit ist es jedoch nicht so einfach. Denn geringes Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten oder weniger Spaß an bestimmten Fächern kann genauso der Grund für schlechtere Leistungen sein wie deren Ergebnis – etwa wenn die Schüler sich weniger anstrengen, weil die Materie bei ihnen kein Interesse weckt.

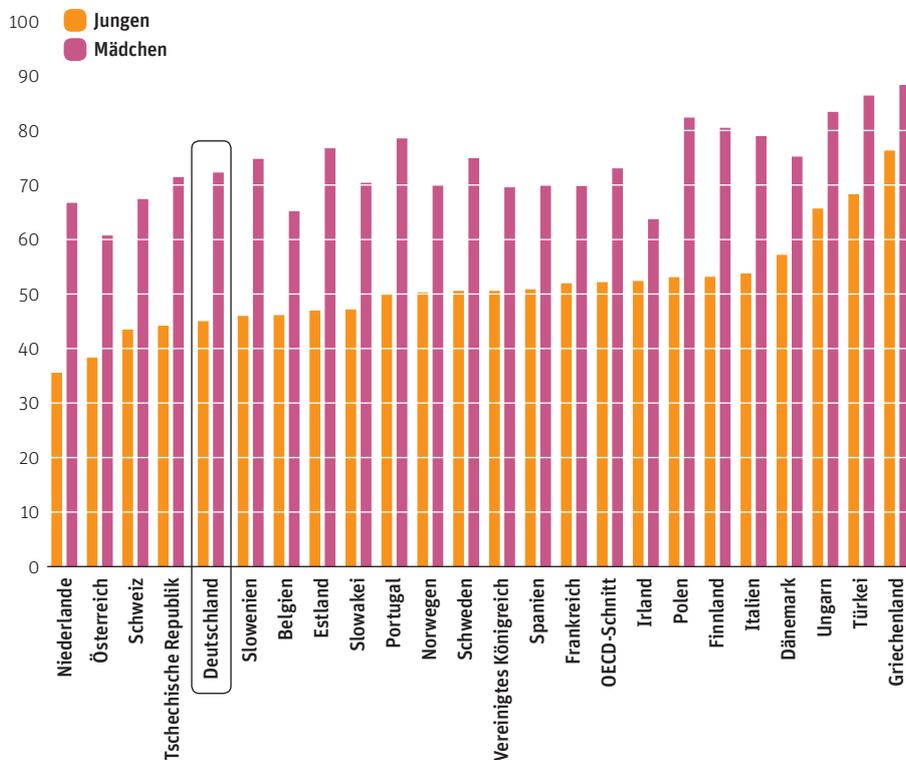
Wie Jungen und Mädchen außerhalb der Schule lernen

Dass Mädchen einen größeren Teil ihrer Freizeit den Hausaufgaben und dem Lernen widmen als Jungen, ist hinlänglich belegt.⁷⁶ Dass aber selbst dieser Teil keineswegs einen Großteil der Freizeit von Mädchen

ausmacht, wird dabei häufig vergessen. Was also machen Jungen und Mädchen mit ihrer restlichen Zeit? Und ziehen sie daraus möglicherweise einen Nutzen für die Schule? Ein Hobby wie Lesen sollte beispielsweise vorteilhaft für die Note in Deutsch sein, das Tüfteln am Computer hingegen in den Naturwissenschaften helfen.

Lesen macht Spaß – vor allem Mädchen

In allen OECD-Staaten geben weniger Jungen als Mädchen an, in ihrer Freizeit zum Vergnügen zu lesen. Die Geschlechterdifferenz ist in Deutschland sogar vergleichsweise stark ausgeprägt. Hier greift weniger als die Hälfte der Jungen freiwillig zu einer Lektüre. Da die Werte je nach Land relativ stark variieren, liegt die Vermutung nahe, dass die unterschiedlichen Leseneigungen nicht Folgen eines Naturgesetzes sind, sondern beeinflusst werden können.



Prozentualer Anteil von 15-jährigen Jungen und Mädchen, die in ihrer Freizeit zum Vergnügen lesen, in ausgewählten OECD-Ländern, 2012 (Datengrundlage: OECD⁷⁷)

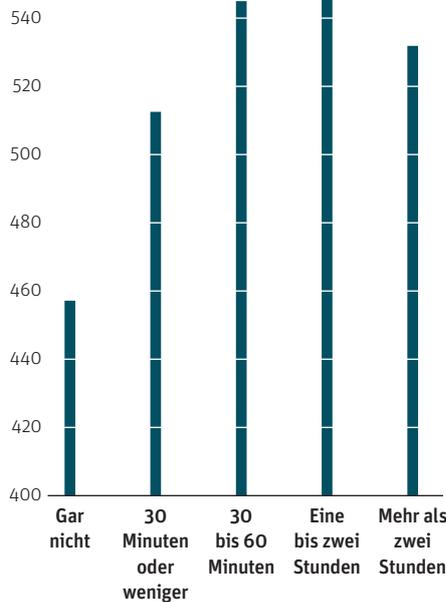
Besonders interessant ist das Thema Lesen. Die Kinder lernen es zwar in der Grundschule und üben es bis zu einem gewissen Grad auch dort. Die dafür verwendete Zeit ist jedoch zwangsläufig begrenzt. Wissenschaftler verweisen daher darauf, dass gerade das eigenständige Lesen zu Hause einen wichtigen Trainingseffekt hat.⁷⁸ Diesen können in Deutschland aber immerhin 16 Prozent der Jungen nicht genießen. Denn so hoch war der Anteil derjenigen männlichen Viertklässler, die 2011 im Rahmen der Iglu-Studie angaben, außerhalb der Schule nie oder fast nie zum Vergnügen zu lesen – unter den Mädchen waren es lediglich sechs Prozent. Auch mit diesem Gefälle befand sich Deutschland im internationalen Vergleich im vorderen Bereich.⁷⁹ Und die großen Geschlechterunterschiede setzen sich im weiteren Schulverlauf fort. Unter den 15-Jährigen lesen nur 45 Prozent der Jungen zum Vergnügen, aber knapp 73 Prozent der Mädchen tun dies. Noch deutlicher werden die Unterschiede, wenn die Statistik berücksichtigt, wie viel die Kinder in ihrer Freizeit lesen. Mädchen sind immerhin zu 46 Prozent Vielleser, die täglich mehr als eine halbe Stunde lang ein Buch zur Hand nehmen – unter den Jungen sind es nur halb so viele. Dies hat Auswirkungen auf die Leistungen: Nach Schätzungen der OECD hätte der Geschlechterunterschied im Lesen 2009 lediglich acht statt 39 Punkte betragen, wenn Jungen in ihrer Freizeit genauso viel lesen würden wie Mädchen.⁸⁰

Auch die Jungen verbringen ihre Freizeit nicht komplett sinnlos. Erwartungsgemäß interessieren sie sich für Aktivitäten, die eher für Mathe hilfreich sind. Ganz so eindeutig wie beim Lesen ist die Interessenlage hier indes nicht. So programmieren zwar 22 Prozent der Jungen gegenüber fünf Prozent der Mädchen

Lesen wirkt

Jugendliche, die in ihrer Freizeit nie ein Buch zur Hand nehmen, erzielen beim Lesen in der Pisa-Studie weit unterdurchschnittliche Leistungen. Schon diejenigen, die nur wenige Minuten pro Tag freiwillig lesen, schneiden deutlich besser ab, nämlich um 56 Punkte. Dies entspricht einem Leistungsvorsprung von etwa eineinhalb Schuljahren. Noch besser schneiden Schüler ab, die mehr als eine halbe Stunde täglich lesen. Erst ab einem täglichen Leseaufwand von mehr als zwei Stunden gehen die Leistungen wieder leicht zurück. Dies scheint auf den ersten Blick verwunderlich, könnte aber damit zusammenhängen, dass viele besonders leseschwache Schüler zusätzlichen Leseunterricht bekommen. Auch gibt es nur wenige Schüler, die überhaupt angeben, mehr als zwei Stunden täglich zu lesen, so dass die Schätzungen ihrer Leistungen unpräzise sind.

Punkte im Lesen



Leseleistung deutscher Schülerinnen und Schüler bei der Pisa-Studie 2012, abhängig davon, wie viele Stunden sie täglich in ihrer Freizeit lesen (Datengrundlage: OECD⁸¹)

in ihrer Freizeit am Computer. Doch wenn es darum geht, wie oft Mädchen und Jungen mit ihren Freunden über Mathematikprobleme reden oder ihnen bei Schwierigkeiten helfen, liegen beide Geschlechter gleichauf.⁸²

Bei den Freizeitaktivitäten, die keinen direkten Bezug zur Schule haben, fällt auf, dass Jungen stärker von Wettkämpfen und Vergleichen mit ihren Altersgenossen angezogen werden als Mädchen. Sie suchen häufig regelrecht Konkurrenzsituationen, um ihren Status in der Gruppe festzustellen oder zu verbessern.⁸³ Dass sie dies tun, hängt auch damit zusammen, dass sie stärker als Mädchen sehr hochgehängte Ziele anstreben: Jungen wollen etwa nicht ein möglichst guter Fußballspieler sein, sondern langfristig Weltmeister werden. Und sie überschätzen dabei notgedrungen ihre Fähigkeiten. Als Leistungsantrieb ist das keineswegs schlecht, denn es setzt Energie und Ehrgeiz frei – allerdings lediglich in den Bereichen, die das Interesse der Jungen geweckt haben.⁸⁴ Und wie bereits beschrieben, stellen gute Noten für viele Jungen keinen Anreiz dar, für den es sich zu kämpfen lohnt.

Interessante Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen gibt es auch bei ihrem Umgang mit Erfolgen und Misserfolgen. Scheitern Jungen, erkennen sie die Ursachen für ihr Scheitern häufig in äußeren Umständen – während sie Erfolg sich selbst zuschreiben. Bei Mädchen ist es umgekehrt: Sie bewerten Erfolge häufiger als Zufallsergebnisse – und suchen nach Misserfolgen den Fehler bei sich selbst.⁸⁵ Der stärkere Glaube an sich selbst sollte Jungen in der Schule entgegenkommen. Doch auch er hilft wenig, wenn der Schulbetrieb den Wettkampf-Eifer nicht anregen kann.

3.2 DIE WIRKLICHEN URSACHEN

Nature and Nurture

DAS WICHTIGSTE

- Jungen und Mädchen weisen biologische Unterschiede auf, die ihren Erfolg in der Schule begünstigen oder erschweren können. Schon unterschiedliche hormonelle Einflüsse in der Gehirnentwicklung führen dazu, dass Jungen ihre Stärken eher im räumlich-visuellen Bereich haben, Mädchen dagegen im verbalen, kommunikativen. Auch weisen Mädchen während der Pubertät unter anderem wegen ihrer schnelleren Gehirnentwicklung einen generellen Reifevorsprung auf. Die biologischen Ungleichheiten sind allerdings keine unbeeinflussbaren Weichenstellungen. Sie bedeuten beispielsweise keineswegs, dass es Jungen unmöglich ist, gute Leseleistungen zu erzielen. Und genauso wenig, dass jeder Junge jedem Mädchen in Mathematik überlegen ist.
- Wichtiger als die biologischen Grundlagen von Mädchen und Jungen ist, was die Gesellschaft aus ihnen macht. Verstärkt sie die Unterschiede? Versucht sie, diese zu nivellieren? Oder lässt sie sie gänzlich außer Acht? Erst dadurch, wie Kinder aufwachsen und wie sie von Eltern, Lehrern und Mitschülern beeinflusst werden, prägen sich unterschiedliche Veranlagungen in der Wirklichkeit aus – oder eben nicht. Die unterschiedlichen Leistungen von Jungen und Mädchen in verschiedenen Ländern zeigen, welche wichtige Rolle gesellschaftlich-kulturelle Faktoren spielen.
- Vieles deutet darauf hin, dass gerade das vorherrschende Bild von Männlichkeit weniger zum System Schule passt, als das gesellschaftliche Bild von Weiblichkeit. Dies ist keine neue Entwicklung, sie wurde aber lange dadurch kaschiert, dass Frauen wenig Anreize hatten, hohe Bildungsabschlüsse anzustreben. Bei der Konstruktion ihrer Geschlechteridentität sind gerade die Mitschüler eine wichtige Kontrollinstanz für Mädchen und Jungen. Das Stören im Unterricht und die geringe Motivation für schulische Belange von Jungen haben auch damit zu tun, dass sie auf diesem Wege als „normal“ gelten sowie von ihren Klassenkameraden akzeptiert werden wollen. Erst in jüngster Vergangenheit mehren sich die Anzeichen dafür, dass traditionelle Rollenbilder mehr und mehr hinterfragt werden und sich tatsächlich im Wandel befinden.

Egal, wer in welchem Zusammenhang über Geschlechterunterschiede diskutiert – meist kommt schnell die Frage auf, ob diese Unterschiede nun biologisch bedingt und vererbt sind oder sozial bedingt und anerzogen. Im englischen Sprachraum ist diese Debatte unter dem Namen „*Nature vs. Nurture*“ bekannt. Gern werden dabei Extrempositionen vertreten, die meist in stark vereinfachten Schlussfolgerungen münden. Etwa: „Wenn doch ohnehin alles in den Genen liegt, können wir ja gar nichts unternehmen.“ Oder: „Wir müssen Jungen und Mädchen nur möglichst geschlechterneutral erziehen, dann wird sich das Problem schon von allein lösen.“ Dass die Wirklichkeit nicht ganz so einfach ist, liegt auf der Hand. Denn wie anders als mit komplexen Herangehensweisen ließe sich erklären, dass einerseits die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeitpunkten stark differieren, dass sich andererseits aber fast überall ähnliche Muster zeigen?

In der Forschung ist es inzwischen Konsens, dass es zwar biologisch bedingte Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen gibt, die Einfluss auf ihre Schulleistungen haben. Gleichzeitig herrscht aber auch Übereinstimmung darüber, dass diese Unterschiede beeinflussbar sind – und dass damit der Erziehung der Kinder und ihrem sozialen Umfeld ebenfalls große Bedeutung zukommt. Die entscheidende Frage ist daher nicht: „entweder/oder“, sondern eher: „zu welchem Grad“. Zu welchem Grad sind Fächer- und Freizeitvorlieben angeboren? Zu welchem Grad ist das häufigere Stören des Unterrichts der Jungen Folge ihrer Erziehung? Und zu welchem Grad ist der Wettkampfgedanke der Jungen in ihren Genen programmiert?

Um es vorweg zu nehmen: Präzise Antworten auf diese Fragen stehen noch aus. Vieles deutet sogar darauf hin, dass es sie niemals geben wird. Denn die biologischen Anlagen interagieren mit der Umwelt, und häufig ist es schlichtweg unmöglich, die genauen Mechanismen auseinanderzuidividieren. Was es jedoch gibt, sind Tendenzen – sowie eine Vielzahl von Erkenntnissen dazu, wie biologische Unterschiede und die Sozialisierung von Kindern deren Schullaufbahn beeinflussen.

Die biologischen Unterschiede

In den 1970er Jahren entsprach es dem Zeitgeist, zu glauben, dass Männer und Frauen – mit Ausnahme ihrer Geschlechtsteile – weitgehend gleich zur Welt kommen. Die Erziehung und das soziale Umfeld, so dachte man, können das Verhalten von Kindern dementsprechend gezielt in eine eher männliche oder in eine eher weibliche Richtung lenken. Vor diesem Hintergrund überrascht die Geschichte von Bruce/Brenda Reimer nicht, die in der Wissenschaft als Fall „John/Joan“ bekannt wurde. Nachdem Bruce Reimer bei einer missglückten Beschneidung im Säuglingsalter seinen Penis verloren hatte, entschieden die Ärzte, ihn fortan als Mädchen mit dem Namen Brenda leben zu lassen. Der Psychologe John Money, der zu der Geschlechtsumwandlung geraten hatte und Brenda in der Folge betreute, be-

schrieb den Fall lange als großen Erfolg und Nachweis für die Hypothese, dass Jungen und Mädchen bei ihrer Geburt tatsächlich weitgehend „unbeschriebene Blätter“ seien. Familie und Freunde berichteten dagegen davon, dass Brenda ein zutiefst unglückliches Kind gewesen sei. Und als sie mit 15 Jahren ihre Vorgeschichte erfuhr, bestand sie trotz jahrelanger Behandlung mit Östrogenen auf eine abermalige Geschlechtsumwandlung. In der Folge lebte sie als David Reimer weiter, heiratete, adoptierte drei Kinder, und alles schien abermals in die richtigen Bahnen gelenkt. Doch im Alter von 38 Jahren nahm sich David das Leben – vermutlich infolge mehrerer Schicksalsschläge.⁸⁶ Selbst wenn die Geschlechtsumwandlung(en) nicht der unmittelbare Auslöser des Suizids war(en), zeigt die Geschichte von Bruce/Brenda/David doch, dass eine Geschlechtsidentität zumindest in Teilen bereits vor der Geburt festgelegt wird. Aber was genau bestimmt die Geschlechtsidentität? Forscher verweisen in der Regel auf drei mögliche Ursachen für biologisch bedingte Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen: die Gene, die Hormone sowie das Gehirn.⁸⁷

Die Gene

Bei genetischen Theorien zu Unterschieden zwischen Mädchen und Jungen geht es vor allem darum, ob ein vererbbares Merkmal an die Geschlechtschromosomen gebunden ist oder nicht. Von den 46 Chromosomen des Menschen liegen 44 als zueinander passende Paare vor. Bei Frauen bilden auch die Geschlechtschromosomen ein entsprechendes Paar XX, während sie bei Männern aus einem X- und einem Y-Chromosom bestehen. Letzteres enthält dabei wenig mehr als die Information, dass der Fötus ein Junge werden soll. Merkmale, die rezessiv vererbt

werden, können nur zum Ausdruck kommen, wenn sie „homozygot“, also in doppelter Ausführung auf beiden Chromosomen eines Paares vorkommen. Sie kommen jedoch nicht zur Ausprägung, wenn auf einem der beiden Chromosomen die dominante Variante des gleichen Gens vorliegt. Für geschlechtsgebundene Merkmale bedeutet das: Die rezessive Variante kommt bei Frauen nur zur Ausprägung, wenn sie auf beiden X-Chromosomen vorliegt. Bei Männern genügt es, wenn das Merkmal einfach vorhanden ist, weil der entsprechende Gen-Ort auf dem Y-Chromosom nicht existiert. Wenn also die visuell-räumlichen Fähigkeiten auf dem X-Chromosom angesiedelt wären – wie einige Forscher vermuten –, dann kämen sie theoretisch häufiger in männlichen als in weiblichen Individuen zum Ausdruck.⁸⁸ In der Praxis hat sich diese Theorie jedoch nicht bestätigt.⁸⁹

Mehr praktische Relevanz besitzen Theorien, die das breitere Leistungsspektrum bei Jungen mit dem X-Chromosom in Verbindung bringen. Denn Gendefekte, die sich auf das X-Chromosom zurückführen lassen und zu geistiger Behinderung führen, sind unter Männern sehr viel weiter verbreitet als unter Frauen.⁹⁰ Der Grund hierfür ist, dass Frauen die Möglichkeit haben, diese Defekte über ihr zweites X-Chromosom auszugleichen, Männer mit ihrem vergleichsweise kleinen Y-Chromosom aber nicht. Dass Jungen überproportional häufig zu den schwächsten Schülern gehören beziehungsweise Förderschulen besuchen, könnte sich somit zumindest teilweise mit ihrem Genmaterial erklären lassen.

Die Hormone und das Gehirn

Wenn Jungen als wild, störend oder unruhig empfunden werden, gilt das bei männlichen Menschen in höherer Konzentration vorkommende Sexualhormon Testosteron schnell als Hauptverdächtiger. Und tatsächlich zeigen Analysen immer wieder, dass Menschen mit einem höheren Testosteronspiegel ihre Emotionen schlechter kontrollieren können und weniger sensibel auf ihre Umwelt reagieren. Häufig führt dies zu Aggressionen und unsozialem Verhalten. Testosteron kann aber auch zu einer höheren Leistungsbereitschaft, zu gesteigerter Motivation und sogar zu explizit sozialem Verhalten führen.⁹¹ Welcher Effekt in der Praxis überwiegt, lässt sich nicht pauschal beurteilen. Forscher haben jedoch herausgefunden, dass es von sozialen Einflüssen abhängt, wie sich Testosteron auswirkt – etwa davon, wie liebevoll ein Kind von seinen Eltern erzogen wird.⁹² Unzweifelhaft wirkt sich das wichtigste männliche Sexualhormon stimulierend auf Wettbewerbsorientierung und Risikofreude aus. So lässt sich erklären, warum Jungen sich gern im Wettkampf miteinander messen.⁹³

Besser kann die Forschung die Frage beantworten, inwiefern Sexualhormone sich auf kognitive Kompetenzen auswirken. Bei Frauen zeigt sich immer wieder, dass ein höherer Östrogenspiegel die sprachlichen Fähigkeiten verbessert und die visuell-räumlichen Fähigkeiten verschlechtert.⁹⁴ Umgekehrt steht ein niedriger Östrogenspiegel – etwa während der Menstruation – in Verbindung mit besseren Ergebnissen bei räumlichen Aufgaben.⁹⁵ Bei Männern führt mehr Testosteron dagegen nicht immer zu einer weiteren Verbesserung des räumlichen Denkens. Das deutet darauf hin, dass die Auswirkungen von Testosteron nicht linear sind, sondern dass es einen optimalen Hormonspiegel gibt, dessen Über- beziehungsweise Unterschreitung negative Konsequenzen hat.⁹⁶

Interessanterweise entfalten Hormone ihre stärkste Wirkung bereits im Mutterleib und direkt nach der Geburt – nämlich dann, wenn sie am Aufbau des Gehirns der Embryonen beziehungsweise Neugeborenen mitwirken.⁹⁷ In der Fachsprache ist hierbei von der *organisierenden* Wirkung der Hormone die Rede, im Gegensatz zur *aktivierenden* Wirkung im späteren Lebensverlauf. Die Hormone organisieren den Aufbau des Gehirns bereits relativ früh in der Schwangerschaft. So schütten die Hoden beziehungsweise Eierstöcke bei einem Fötus schon ab dem dritten Schwangerschaftsmonat männliche beziehungsweise weibliche Sexualhormone aus. Dabei haben Forscher beobachtet, dass höhere Dosen Testosteron den Aufbau der linken Gehirnhälfte verlangsamen. Bei Jungen dominiert im späteren Leben daher häufiger die rechte Gehirnhälfte – was sich unter anderem daran zeigt, dass Jungen um etwa ein Drittel häufiger Linkshänder sind als Mädchen.⁹⁸ Der Grund dafür: Die rechte Gehirnhälfte koordiniert bei Menschen die linke Körperhälfte, und die linke Gehirnhälfte steuert den rechten Teil des Körpers.

Was aber bedeutet all dies für die Intelligenz? Die Antwort hierauf hat mit der sogenannten Lateralisierung des Gehirns zu tun, also mit der Frage danach, welche Gehirnhälfte welche Aufgaben steuert. Es gibt Hinweise, dass räumliche, mehrdimensionale Denkprozesse eher in der rechten Hälfte verankert sind, während die linke Hälfte auf Dinge spezialisiert ist, die in einer bestimmten Reihenfolge absolviert werden, etwa das Sprechen, Lesen und Schreiben.⁹⁹ Eine stärkere rechte Gehirnhälfte bei Männern könnte also dabei helfen, deren Vorteil in Mathematik zu erklären. Ganz so simpel ist es allerdings nicht, da sich die Gehirne von Männern und Frauen auf weitere, vielfältige Arten unterscheiden. So nutzen Frauen für das Lösen derselben Aufgabe andere Hirnregionen als Männer.¹⁰⁰ Überhaupt scheinen Männer ihre Aufgaben eher nach bestimmten Hirnhälften zu „sortieren“, während Frauen häufiger beide Hälften gleichzeitig nutzen.¹⁰¹

Hirnforscher widmen sich nicht nur den biologischen Grundlagen von Intelligenz, sondern sie erkunden auch die körperlichen Steuerungsprozesse hinter bestimmten Verhaltensweisen. Und auch hier zeigen sich einige interessante Geschlechterunterschiede. So gibt es die Vermutung, dass das oft aggressivere Verhalten von Jungen nicht nur mit dem aktuellen Testosteronspiegel zu tun hat, sondern auch mit dem Aufbau ihrer Gehirne. So ist der sogenannte orbitofrontale Cortex, der im Hirn dafür zuständig ist, Impulse und Emotionen zu regulieren, bei Frauen größer als bei Männern.¹⁰² Auch stehen Frauen mehr Rezeptoren für den Botenstoff Serotonin zur Verfügung, über den der Cortex negative Emotionen hemmen kann.¹⁰³

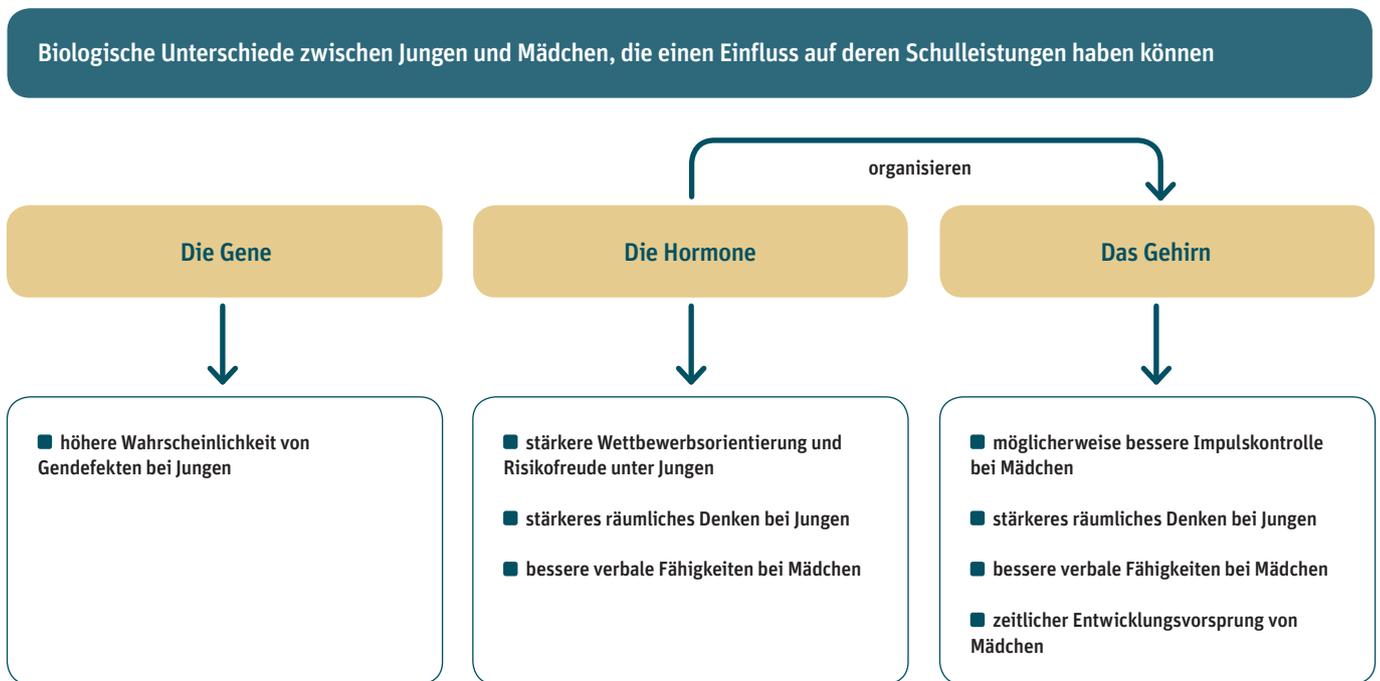
Bei all diesen Analysen ist es wichtig zu beachten, dass die Gehirne von Jungen und Mädchen sich im Laufe der Kindheit und Jugend entwickeln – und zwar nicht immer parallel und gleich schnell. So verzeichnen Mädchen während ihrer gesamten Jugend einen Vorsprung gegenüber Jungen. Ihr Gehirnvolumen erreicht schon mit zehneinhalb Jahren seinen Höhepunkt und nimmt fortan

wieder ab. Jungen erreichen ihr größtes Gehirnvolumen dagegen erst mit vierzehneinhalb Jahren.¹⁰⁴ Nun zieht ein größeres Gehirn keineswegs automatisch eine höhere Intelligenz nach sich. Dies wird auch daran ersichtlich, dass die Gehirne von Jungen absolut gesehen im Schnitt zehn Prozent größer sind als jene der Frauen¹⁰⁵ – aber Männer keineswegs im Schnitt zehn Prozent intelligenter sind als Frauen. Der Entwicklungsvorsprung

der Mädchen zeigt sich allerdings auch in anderen relevanten Hirnmerkmalen, etwa an der Menge an grauer Substanz, die häufig mit Intelligenz in Zusammenhang gebracht wird.¹⁰⁶ Wissenschaftler zitieren den Vorsprung des weiblichen Gehirns während der Pubertät daher häufig als einen Grund dafür, dass Mädchen in der Jugend als „reifer“ gelten als Jungen.¹⁰⁷

Unterschiedliche Startbedingungen

In den vergangenen Jahren ist es der Wissenschaft gelungen, biologische Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen besser zu verstehen. Gerade die Gehirne unterscheiden sich sowohl in ihrem Aufbau als auch in ihrer Entwicklung. So weisen Mädchen in der Pubertät einen Reifevorsprung auf. Auch gibt es Hinweise darauf, dass sie besser in der Lage sind, negative Emotionen zu kontrollieren. Ein Grund für die unterschiedlichen Gehirne sind die männlichen und weiblichen Sexualhormone Testosteron und Östrogen, die schon im Mutterleib das Hirnwachstum beeinflussen. Darüber hinaus haben diese Hormone auch direkte Auswirkungen auf das Verhalten von Mädchen und Jungen. Gerade die höhere Wettbewerbsorientierung der Jungen scheint eng mit ihrem Testosteronspiegel zusammenzuhängen. Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind allerdings lediglich Durchschnittswerte. Deshalb gibt es in der Praxis auch Mädchen, die durch gute Leistungen in Mathe hervorstechen, und Jungen, die gerne lesen.



(Eigene Darstellung (ohne Anspruch auf Vollständigkeit))

Wie also fällt das Fazit über schulrelevante biologische Unterschiede aus? Zweifelsohne gibt es sie, auch wenn in der Forschung viele Fragen unbeantwortet bleiben. Nach aktuellem Kenntnisstand bringen Jungen und Mädchen vor allem beim räumlichen Denken, bei der Sprachfähigkeit sowie bei einigen Verhaltensmustern unterschiedliche Voraussetzungen mit. Diese Unterschiede könnten mitverantwortlich dafür sein, dass – unabhängig von Ländern und Kulturen – Jungen stärker in Mathe sind und Mädchen im Lesen. Auch bieten sie Erklärungsansätze dafür, dass Jungen häufiger verhaltensauffällig sowie gerade unter den leistungsschwächsten Schülern überproportional häufig vertreten sind. Demgegenüber könnte die ausgeprägte Wettbewerbsorientierung ein Grund dafür sein, dass sich unter den besonders guten Schülern oft viele Jungen finden.

Diese biologischen Unterschiede sind allerdings keinesfalls so stark ausgeprägt, dass sie als unabänderliches Schicksal von Mädchen und Jungen hingenommen werden müssen. Sie zeigen einzig, dass manche Aufgaben Mädchen leichter fallen und andere Jungen. Insgesamt betrachtet zeigen die Gehirne von Jungen und Mädchen sehr viel mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede.¹⁰⁸ Und noch weit wichtiger: Hirnunterschiede sind keinesfalls für ein Leben lang unveränderlich. Denn das Gehirn ist lernfähig und lässt sich von seiner Umwelt bis ins hohe Alter hinein beeinflussen.¹⁰⁹

Das soziale Umfeld

Jungen und Mädchen unterscheiden sich also schon bei ihrer Geburt in Bezug auf ihre späteren Begabungen, Interessen und Verhaltensweisen. Trotz dieser empirisch gesicherten Erkenntnisse weigern sich Politiker, Forscher und Journalisten (in der Öffentlichkeit) oft beharrlich, noch die kleinsten biologischen Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen anzuerkennen, die einen Einfluss auf deren Lernerfolge haben könnten. Dass dies so ist, kann damit zusammenhängen, dass die schiere Existenz biologischer Unterschiede häufig mit einer Art unveränderlicher Prophezeiung gleichgesetzt wird. Dabei wird allerdings vergessen, dass es lediglich um relative Stärken und Schwächen geht – und nicht darum, dass Jungen per se nicht gut lesen oder Mädchen per se nicht gut rechnen können. Die Unterschiede sind keinesfalls so groß, dass Jungen und Mädchen diese während ihrer Schullaufbahn nicht ausgleichen könnten. Ganz im Gegenteil: Studien deuten darauf hin, dass spezifische Begabungen von Jungen und Mädchen nur einen kleinen Teil der Geschlechterunterschiede in der Schule erklären können.¹¹⁰

Oft ist es nicht möglich, in Studien präzise zu beschreiben, in welchem Umfang Biologie oder Sozialisierung für sichtbare Unterschiede verantwortlich sind. Konkrete Ergebnisse sind daher rar. Dass das soziale Umfeld aber wahrscheinlich weitaus wichtiger ist als die biologischen Anlagen, zeigt sich unter anderem in Ländervergleichen. So nimmt mit zunehmender Geschlechtergleichstellung in einem Land der Unterschied in den Mathematikleistungen von Jungen und Mädchen ab. In Ländern wie Schweden oder Finnland haben Mädchen die Jungen in deren letzter Bastion sogar bereits überholt.¹¹¹ Hinzu kommt, dass sich die Unterschiede in der heutigen Leistung von Jungen und Mädchen im Vergleich zu jenen vor 50 Jahren mit biologischen Unterschieden nicht erklären lassen.

Kinder kopieren, was sie erleben

Wie aber lassen sich Kinder von ihrer Umwelt beeinflussen, so dass sie Vorlieben für Sprachunterricht oder Mathematik beziehungsweise für lautes oder eher zurückhaltendes Spielen entwickeln? Generationen von Forschern haben sich mit dieser Frage beschäftigt und zahlreiche Theorien hervorgebracht. Die Lerntheorie etwa geht davon aus, dass Kinder bemerken, welche Verhaltensmuster die Außenwelt honoriert und welche sie eher negativ beurteilt. Mit diesem emotionalen Kompass ausgerüstet können sie ihr Verhalten im Laufe der Zeit den Erwartungen anpassen.¹¹²

In den ersten Lebensmonaten und -jahren besteht die Außenwelt für Kinder zu einem großen Teil aus den eigenen Eltern. Und in dem Maße, in dem Eltern beispielsweise von ihren Söhnen „typisches“ Jungenverhalten wie Erkundungsdrang oder physische Aktivität erwarten und entsprechend honorieren, werden die Jungen sich dieses Verhalten aneignen – so die Theorie.¹¹³ Viele psychologische Studien haben sich damit beschäftigt, inwiefern dies in der Praxis tatsächlich geschieht. Die Ergebnisse zeigen kein einheitliches Bild. Denn damit Jungen und Mädchen geschlechtsspezifisches Verhalten von ihren Eltern lernen, müssen sie zunächst einmal unterschiedlich behandelt werden. Aus einer Meta-Analyse geht allerdings hervor, dass Eltern ihre Söhne und Töchter nicht generell ungleich behandeln. Sie tun dies aber in einigen Bereichen, etwa bei den Freizeitaktivitäten. Jungen sollen demnach mit Werkzeug oder im Garten spielen, während Mädchen darin bestärkt werden, sich hübsch anzuziehen, mit Puppen zu spielen oder im Haushalt zu helfen.¹¹⁴ Die meisten Studien deuten darauf hin, dass Eltern ihre Söhne und Töchter immer ähnlicher erziehen – gänzlich „geschlechterneutral“ ist die Erziehung aber selbst in den modernsten Familien noch nicht.¹¹⁵

Ein anderer wichtiger Fixpunkt im Leben von Kindern sind ihre Lehrer in der Schule. Auch diese können dazu beitragen, herkömmliche Geschlechterrollen aufzuweichen oder zu zementieren. Bildungsforscher haben wiederholt beobachtet, dass Lehrer hermalbernde

Jungen im Unterricht nicht oder weniger stark sanktionieren als ähnlich abgelenkte Mädchen.¹¹⁶ Scheinbar erwarten sie ein derartiges Verhalten eher von Jungen. Letztere wiederum können ein Schmunzeln des Lehrers als Bestätigung auffassen, sich noch stärker auf die Rolle des Klassenclowns zu konzentrieren.

Unabhängig vom Verhalten scheinen Lehrkräfte auch unterschiedliche Erwartungen an die Leistungen von männlichen und weiblichen Schülern in verschiedenen Fächern zu haben. So weisen Unterrichtsbeobachtungen darauf hin, dass Mädchen häufig mit einem

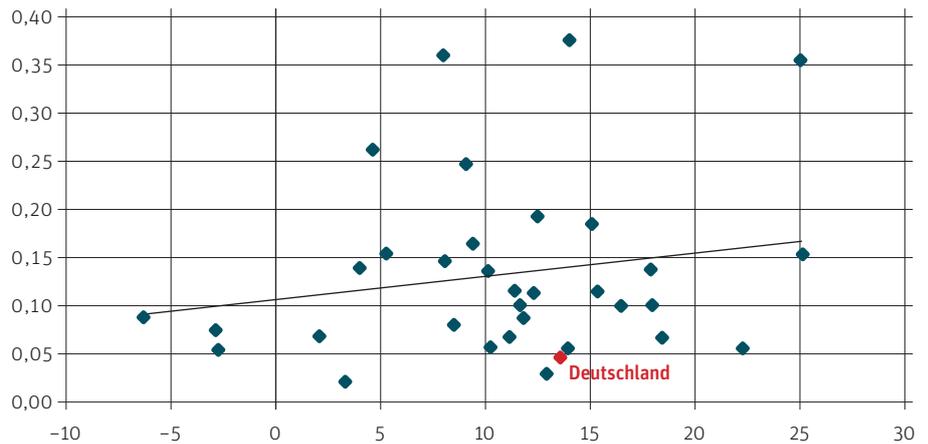
Mädchen profitieren von der Gleichstellung

Nicht in allen Ländern haben Jungen größere Mathematikkenntnisse als Mädchen. Gerade in Gesellschaften mit hoher Geschlechtergleichstellung hat sich das Muster inzwischen sogar umgekehrt, etwa in Schweden oder Finnland. Gleichzeitig ist in diesen Ländern der Vorsprung der Mädchen beim Lesen besonders groß. Insgesamt zeigt sich innerhalb der OECD, dass in Ländern mit größerer Geschlechtergleichheit Mädchen im Vergleich zu Jungen in Mathe und im Lesen gut abschneiden. Mit anderen Worten: je ungleicher die Gesellschaft, desto besser die Jungen, je gleicher die Gesellschaft, desto besser die Mädchen. Deutschland verhält sich vor diesem Hintergrund eher untypisch. Hier fallen sowohl die Unterschiede beim Lesen (zugunsten der Mädchen) als auch die Unterschiede in Mathematik (zugunsten der Jungen) überproportional groß aus. Die starke Streuung der Daten der verschiedenen Länder verdeutlicht zudem, dass soziale Bedingungen einen großen Einfluss auf das Geschlechtergefälle in der Bildung haben.

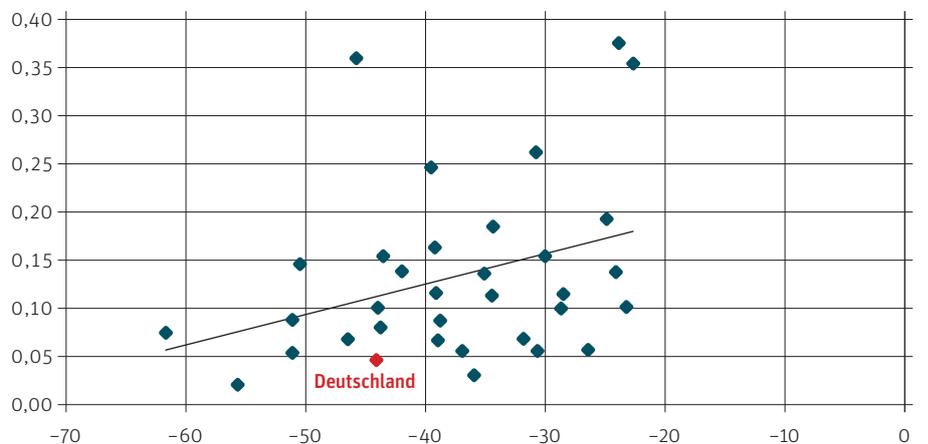
Zusammenhang in OECD-Staaten zwischen dem Gender Inequality Index*, 2013, und Geschlechterunterschieden in Mathematik und Lesen, 2012 (Datengrundlage: OECD¹¹⁷; UNDP¹¹⁸)

* Der Gender Inequality Index umfasst im Bereich Empowerment einen Indikator zur Bildung von Frauen. Das heißt, der Grad, zu dem Frauen am Bildungssystem teilhaben, ist in den Index eingepreist. Dies könnte einen Teil der Korrelation mit den Leistungsdifferenzen zwischen Jungen und Mädchen in den Pisa-Studien erklären.

Gender Inequality Index, 2013



Geschlechterdifferenz (Jungen minus Mädchen) in den Mathematikleistungen in der Pisa-Studie 2012



Geschlechterdifferenz (Jungen minus Mädchen) in den Leseleistungen in der Pisa-Studie 2012

Wohlwollen-Bonus starten. Dies macht sich etwa dadurch bemerkbar, dass Lehrerinnen und Lehrer falsche Antworten von Mädchen öfter ignorieren oder gar nicht bemerken, während sie Jungen für falsche Antworten kritisieren.¹¹⁹ Jungen geben in Befragungen immer wieder an, dass Mädchen in der Schule bevorzugt würden, weil die Lehrkräfte sie von vornherein als fleißiger, lieber und intelligenter einstufen.¹²⁰ Dazu passt, dass sowohl Jungen als auch Mädchen in Umfragen bestätigen, dass an Jungen geringere Erwartungen gestellt werden.¹²¹ Dass Lehrkräfte Jungen als weniger leistungsstark und vor allem als störend einstufen, ist nicht verwunderlich. Denn Lehrerinnen und Lehrer spiegeln nur das wider, was sie im Unterricht erleben. Dabei besteht allerdings die Gefahr, dass sie alle Jungen über einen Kamm scheren und viele schlechter bewerten, als es deren Leistungen rechtfertigen würden.

Wenn Lehrkräfte die Kinder merken lassen, dass sie bestimmte Verhaltensweisen oder auch Vorlieben und Begabungen mit Jungen oder Mädchen assoziieren, besteht zudem das Risiko, dass sie diese Stereotype verfestigen. In diesem Fall wirkt das, was im Englischen als *Stereotype Threat* bekannt ist: Stereotype werden zu sich selbst erfüllenden Prophezeiungen, und äußere Zuschreibungen von Stärken oder Schwächen beeinflussen unabhängig vom Wahrheitsgehalt die Leistung. Entscheidend ist in dem Fall also nicht die tatsächliche Begabung oder Schwäche, sondern der Glaube daran. Es gibt viele Studien, die die praktische Relevanz von *Stereotype Threat* nachweisen.¹²² So erzielten Jungen in einer Studie schlechtere Testleistungen, nachdem ihnen erzählt worden war, dass Jungen in der Schule generell schlechter abschneiden als Mädchen.¹²³

Kinder lernen das, was Ältere ihnen vorleben. Dabei müssen sie keinesfalls nur das Vorgelebte passiv kopieren, wie von der Lerntheorie beschrieben. Moderne Erklärungsansätze gestehen Kindern eine aktive, denkende Rolle im Lernprozess zu. Sogenannte kognitive Theorien gehen davon aus, dass Kinder daran interessiert sind, sich entsprechend der Erwartungen an das jeweilige Geschlecht zu verhalten und so ihre Geschlechtsidentität aufzubauen. Deswegen übernehmen sie vorbildhaftes Verhalten und Einstellungen von Personen des gleichen Geschlechts, etwa vom jeweiligen Elternteil, von Lehrerinnen und Lehrern oder von älteren Kindern. Dies geschieht vor allem von dem Moment an, in dem sich Kinder sicher sind, dass sie unveränderlich einem Geschlecht angehören – also in der Regel mit sechs bis acht Jahren.¹²⁴ Wie wichtig Vorbilder und deren Einstellungen sind, zeigen Untersuchungen, die nachweisen, dass Töchter höhere Bildungsabschlüsse anstreben, wenn ihre Mütter erwerbstätig sind.¹²⁵ Auch zeigen Kinder ein eher modernes Rollenverständnis, wenn ihre Eltern die Hausarbeit unter sich aufteilen, anstatt diese einzig der Mutter zu überlassen.¹²⁶

Wie Kinder und Jugendliche sich gegenseitig beeinflussen

Je älter die Kinder werden, desto wichtiger werden ihnen die Beziehungen zu Gleichaltrigen. Die Klassenkameraden sind meist die wichtigste Instanz, von der Heranwachsende anerkannt werden wollen. Und dabei verwenden sie je nach Geschlecht sehr unterschiedliche Strategien; Strategien, die sie sich häufig von älteren Schülern abschauen. Auf diese Weise verstärken sich geschlechtsspezifische Spiel- und Verhaltensmuster. Und vor allem suchen sich Jungen und Mädchen immer stärker getrennte Freundeskreise: Schon Sechsjährige spielen elfmal so häufig mit Kindern des gleichen Geschlechts wie mit anderen.¹²⁷ Diese Tendenz verstärkt sich weiter bis in

die Pubertät, wenn sich die vorübergehende Geschlechtertrennung durch Paarbildungen wieder aufweicht.¹²⁸

Das Muster getrennter Freundeskreise ist in den verschiedensten Kulturen zu beobachten. Einzig das Ausmaß der Geschlechtertrennung variiert. Dabei fällt auf, dass in Gesellschaften mit mehr Geschlechtergleichstellung zugleich Jungen und Mädchen weniger stark in separate Freundesgruppen aufgeteilt sind.¹²⁹ Hierzu passt, dass viele Forscher betonen, wie wichtig die spezifische Situation dafür ist, wie sehr Menschen sich geschlechtskonform verhalten. Werden Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in einer bestimmten Situation betont, passen sie ihr Verhalten eher dem an, was als geschlechtstypisch gilt.¹³⁰

Wie also unterscheiden sich die Freundschaftsdynamiken von Mädchen und Jungen, und inwiefern stehen diese in Zusammenhang mit dem schulischen Erfolg? Psychologen haben beobachtet, dass Mädchen stärker als Jungen an Individuen interessiert sind. Wenn sie in eine neue Klasse kommen, wollen sie Persönliches über ihre Mitschülerinnen in Erfahrung bringen und dann aufgrund dieses Wissens Freundschaften schließen. Jungen hingegen sind mehr an Gruppen interessiert. In neuer Umgebung wollen sie verstehen, wie die Jungengruppen organisiert sind, wer welche Position und welche Rolle innehat.¹³¹ Es gibt die Vermutung, dass dies auch die Defizite der Jungen im verbalen Bereich mit verursacht. Demnach sprechen Jungen im Schnitt weniger, weil lediglich der Anführer der Gruppe das Wort führt, während Mädchen sich in ihren Zweierbeziehungen häufiger äußern.¹³²

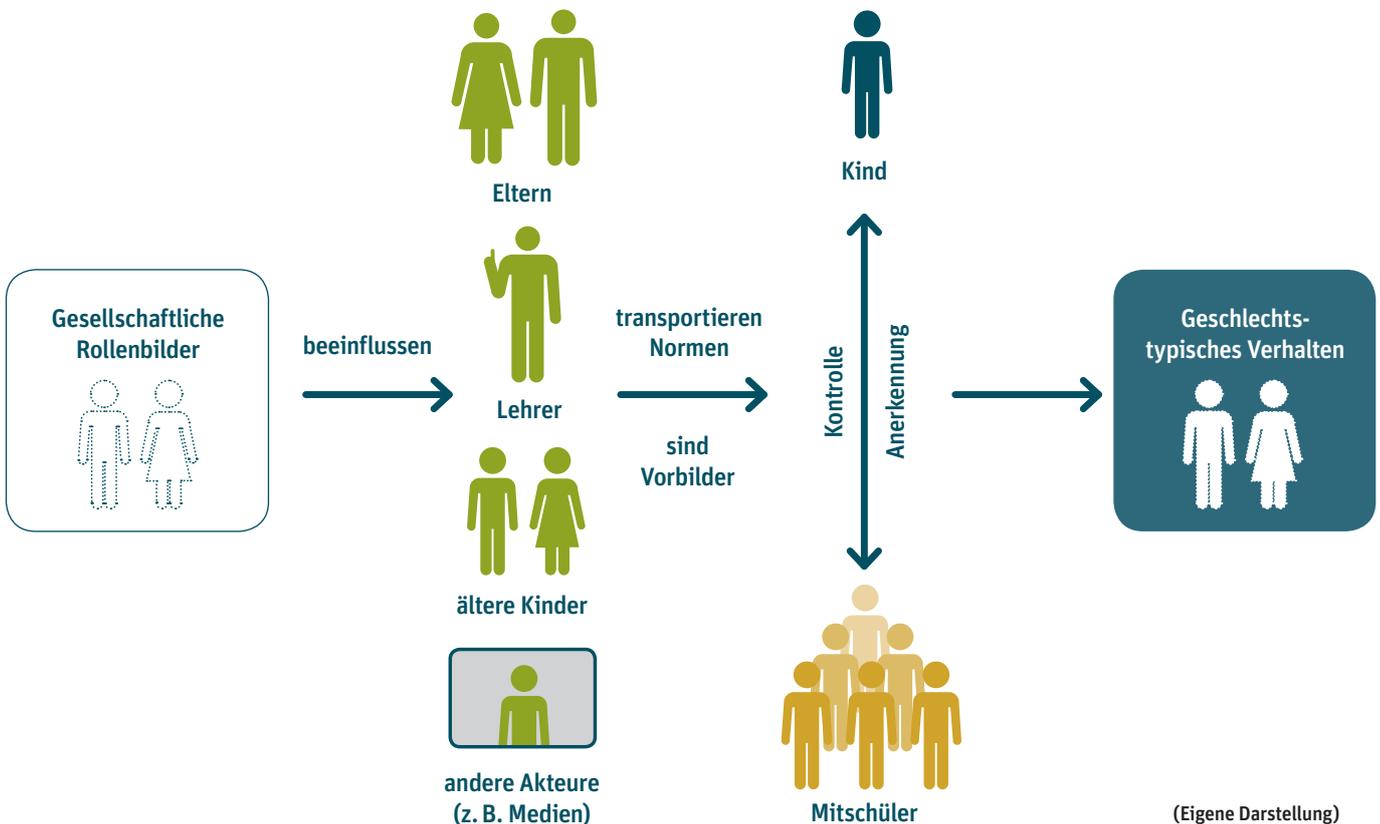
Das Interesse von Jungen an Gruppen und deren Machtgefüge bringt mit sich, dass ihre Freundschaften oft von Wettkämpfen geprägt sind.¹³³ Entscheidend ist aber nicht der Wettkampf an sich, sondern die Art und Weise, wie Jungen ihn ausfechten. Zwar gibt es mehr als eine Methode, um in der Hierarchie der Gruppe aufzusteigen. Doch keine von ihnen scheint dem Lernerfolg in der Schule

besonders zuträglich zu sein. Mehr noch, in den meisten Fällen schaden sie. So können Jungen ihren Status etwa über besonders aufmüpfiges Verhalten im Unterricht zementieren. Dieses Verhalten muss keinesfalls bössartig sein; viele Jungen sind dabei sogar äußerst humorvoll. Dazu passt, dass viele Jungen als typische Jungeneigenschaft „Spaß haben“ angeben.¹³⁴ Doch auch körperliche Auseinandersetzungen sind in Jungengruppen mehr oder weniger an der Tagesordnung.

Noch wichtiger als die Tatsache, wie Jungen Ansehen bei ihren Freunden erlangen, ist jedoch, wie sie es nicht tun – nämlich nicht mit dem Willen, gute Schulnoten zu erreichen. Das in Kapitel 3.1 beschriebene Draufgängertum der Jungen (*laddishness*) scheint das Konzept zu sein, dem viele Jungen – gerade

Wie Kinder geschlechtstypisches Verhalten lernen

Zum Aufbau ihrer Geschlechtsidentität schauen sich Mädchen und Jungen in ihrem sozialen Umfeld geschlechtstypisches Verhalten ab, etwa von ihren Eltern, den Lehrern, älteren Kindern oder auch von den Medien. Mit dem Wissen darüber, was typisch „männliches“ und was „weibliches“ Verhalten ist, kontrollieren Kinder sich dann auch gegenseitig. Denn die Anerkennung der Mitschüler zu erlangen, die häufig darauf beruht, dass man sich den Erwartungen entsprechend „normal“ verhält, ist ein wichtiges, wenn nicht das wichtigste Ziel von Kindern und Jugendlichen.



solche aus bildungsferneren Haushalten – entsprechen wollen, um bei ihren Mitschülern als „normal“ zu gelten und Popularität zu erlangen. Dabei geht es gar nicht einzig um Anerkennung durch andere Jungen. Sondern gerade ab Einsetzen der Pubertät auch um Anerkennung durch Mädchen – die es in vielen Fällen honorieren, wenn Jungen gängige Männerattribute wie Durchsetzungsfähigkeit, Humor, Kraft und Unangepasstheit in sich vereinen.¹³⁵

Zweifellos wollen auch Mädchen von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern anerkannt werden. Wie Jungen können sie dies dadurch erreichen, einem bestimmten Geschlechterbild zu entsprechen. Anders als bei den Jungen ist dafür aber nicht notwendigerweise ein Wettstreit notwendig, der klärt, wer in der Hierarchie oben steht und Dominanz über die anderen ausüben kann. Mädchen konstruieren ihre Identität häufiger über Kooperation und im Kollektiv mit anderen.¹³⁶ Auch stehen Lernbereitschaft und gute Schulnoten bei Mädchen nicht im Widerspruch zum gängigen Mädchenbild. Dies reflektiert eine Studie aus Großbritannien, in der Jugendliche gefragt wurden, wie ihrer Meinung nach ein idealer Schüler aussieht.¹³⁷ Dabei erwähnten Mädchen deutlich häufiger bestimmte Lerngewohnheiten, etwa dass der ideale Schüler

ein harter Arbeiter sein sollte, der immer sein Bestes gibt. Jungen dagegen waren stärker auf das Verhalten der Schüler fixiert, etwa dass der ideale Schüler Konflikten aus dem Weg gehen und den Anweisungen der Lehrer Folge leisten sollte. Auch das häufig dokumentierte größere Selbstvertrauen von Jungen lässt sich in dieser Studie erahnen: Ein Teil der Jungen gab an, dass der ideale Schüler genau so sei wie sie selbst.¹³⁸

Wie sich Geschlechterbilder wandeln

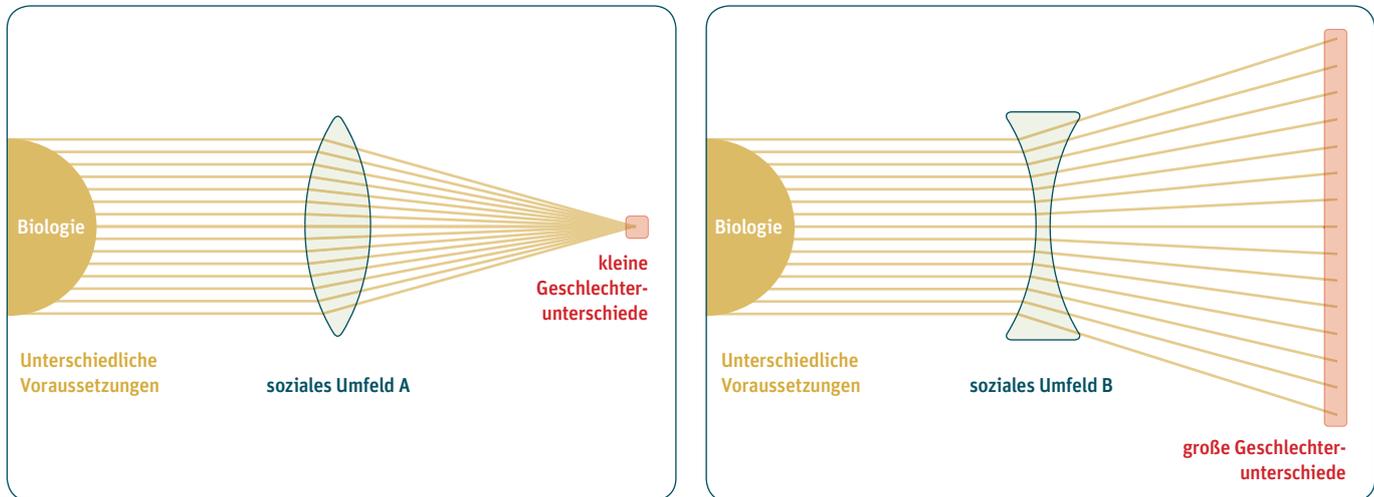
Bei all dem bleibt die Frage offen, wie die Geschlechterbilder entstehen, denen Jungen und Mädchen nacheifern. Der Abschnitt über biologische Unterschiede hat gezeigt, dass das Wettkampfdenken und die Vorliebe für Mathematik der Jungen durchaus biologische Grundlagen haben. Diese sind aber keineswegs so eklatant, dass sie dazu führen müssen, dass Mädchen und Jungen sich komplett in gleichgeschlechtliche Freundeskreise zurückziehen. Sie scheinen eher die Grundlage zu sein, auf der die Gesellschaft Bilder von Männlichkeit und Weiblichkeit konstruiert, die sich mit der Zeit verfestigen.

Wie aber verändern sich Geschlechterbilder? Und wie ist das Auf- und Überholen der Frauen im Vergleich zu den Männern in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu erklären? Auf jeden Fall verändern sich Geschlechterbilder, wie alle gesellschaftlichen Normen, nicht von heute auf morgen sondern schleichend. Einige Personen hinterfragen vorherrschende Meinungen, weichen vom typischen Verhalten ab und überzeugen andere. Ob ein Wandel der Geschlechterbilder der

Hauptgrund für die Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte ist, bleibt dennoch fraglich. Denn schon lange bevor Mädchen bessere Abschlüsse erreichten als Jungen, wiesen sie die besseren Schulnoten auf. Sie setzten diese aber nicht in entsprechende Abschlüsse um, es gab darum auch keinen höheren Anteil von Abiturientinnen. Daher scheinen die zunehmenden wirtschaftlichen Perspektiven für Frauen eine wichtige Rolle zu spielen, denn ein Abitur eröffnet den Weg zu einer einträglicheren Berufskarriere. Dies ist natürlich auch nur möglich geworden, weil sich die Gesellschaft gewandelt hat und weiter wandelt. Inwiefern sich dieser Wandel jedoch auch in der Art und Weise zeigt, wie Kinder spielen und lernen sowie welchen Idealen sie nacheifern, ist schwer zu beurteilen. Denn Studien, die sich diesem Thema über viele Jahre und Jahrzehnte gewidmet haben, gibt es kaum. Zumindest aus England gibt es Hinweise darauf, dass sich vor allem bei Mädchen das Bild davon, was als weiblich gilt, gewandelt hat. So wollten viele Mädchen in den 1980er Jahren nicht als intelligent gelten, weil sie befürchteten, dadurch für Männer unattraktiver zu werden.¹³⁹ Dies ist heute offensichtlich nicht mehr der Fall.

Das soziale Umfeld als optische Linse

Unterschiedliche Gene, Hormone und vor allem Gehirne haben zur Folge, dass Jungen und Mädchen unterschiedliche Stärken und Schwächen haben. Diese Unterschiede sind allerdings keineswegs so ausgeprägt, dass sie zu unterschiedlichen Schulerfolgen führen müssen. Vielmehr ist es entscheidend, wie sie durch das soziale Umfeld der Kinder beeinflusst werden. Analog zu einer optischen Linse kann das Umfeld das Ausmaß dieser Unterschiede entweder verkleinern (linke Grafik) oder weiter vergrößern (rechte Grafik).



(Eigene Darstellung)

Doch auch bei den Jungen sind in jüngster Zeit Veränderungen zu beobachten. Die Dortmunder Jungenstudien, die 1995 und 2005 Einstellungen und Selbstwahrnehmungen von Jungen abgefragt haben, kommen zu dem Ergebnis, dass gerade das Machotum als Rollenbild an Zustimmung verliert. Auch geben Jungen inzwischen häufiger an, Vorbilder seien für sie Menschen, die Dinge besser

können als sie selber oder mehr wissen. Noch in den 1990er Jahren waren Beliebtheit und „coole Sprüche“ die mit Abstand wichtigsten Eigenschaften von männlichen Vorbildern.¹⁴⁰ Was diesen Wandel auslöst, ist unklar. Es könnte jedoch sein, dass Jungen stärker als früher an ihren individuellen Kompetenzen und Fähigkeiten interessiert sind – und weniger daran, was andere über sie denken. Gerade der drastische Bedeutungsverlust von Beliebtheit als Vorbildeigenschaft (30 Prozent Zustimmung 1995, neun Prozent 2005) legt dies nahe. Den Mitschülern als Kontroll-

instanz käme so eine geringere Rolle zu als früher. Dass sich das Männerbild in unserer Gesellschaft langsam aber sicher wandelt, verdeutlicht auch der offensichtliche Wunsch vieler Jungen, sich später in die Erziehung der eigenen Kinder einzubringen. So gaben 57 Prozent der befragten Jungen an, Deutschland solle in Zukunft mehr von Vätern geprägt werden. Dass Karrieremänner künftig stärker das Land prägen sollten, sagten dagegen nur 43 Prozent.¹⁴¹

4

AUF DER SUCHE NACH LÖSUNGEN

Biologische Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind nicht so stark, dass sie unterschiedliche Bildungserfolge nach sich ziehen müssen. Die entscheidende Rolle spielt vielmehr das soziale Umfeld, das beste-

hende Ungleichheiten weiter verstärken oder aber ausgleichen kann. Im vorigen Kapitel wurde dafür das Bild der optischen Linse verwendet, die einfallende Lichtstrahlen

entweder bündeln oder zerstreuen kann. Was also ist angesichts der Ungleichheiten von Mädchen und Jungen zu tun? Was ist überhaupt machbar? Und wer müsste dazu die Initiative ergreifen?

Fokus auf den Unterricht statt Schulreform

DAS WICHTIGSTE

- Geschlechterunterschiede in der Bildung finden sich vor allem in zwei Bereichen: zum einen bei den im Schnitt schlechteren Abschlüssen und Noten von Jungen, zum anderen bei den unterschiedlichen Fächervorlieben von Mädchen und Jungen. In beiden Bereichen besteht Handlungsbedarf, denn beide können Benachteiligungen im späteren Berufsleben nach sich ziehen.
- Den größten Erfolg versprechen Ansätze, die direkt beim Unterricht ansetzen. Allerdings gibt es bislang kein Patentrezept dafür, wie sich die Motivation der Jungen für Schule und Unterricht erhöhen ließe. Einige Vorschläge zielen auf einen klar strukturierten Unterricht mit vergleichsweise hohen Anforderungen bei gleichzeitiger individueller Förderung. Dieser erhöhte Anspruch würde Jungen eine „Entschuldigung“ für schulischen Erfolg geben, der im Freundeskreis häufig als „uncool“ angesehen wird.
- Es ist enorm wichtig, das Interesse der Jungen am Lesen zu wecken. Denn diese Fähigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Lernen in fast allen Fächern. Es ist daher ratsam, das Lesen schon möglichst früh, also in der Grundschule, zu fördern. Grundsätzlich sollten Lehrer zudem für die unterschiedlichen Verhaltensweisen und Interessen von Mädchen und Jungen sensibilisiert werden, damit sie Geschlechterstereotype abmildern und nicht noch verstärken.
- Weniger zielführend sind populäre Ansätze, die an der Organisation des Schulsystems ansetzen, etwa die Herangehensweise, Jungen und Mädchen getrennt zu unterrichten, den Anteil männlicher Lehrkräfte zu erhöhen oder an der Aufteilung auf verschiedene weiterführende Schulen zu schrauben. Zum Umsetzen dieser Ansätze braucht es vergleichsweise große Reformanstrengungen bei nur begrenzten Erfolgsaussichten.

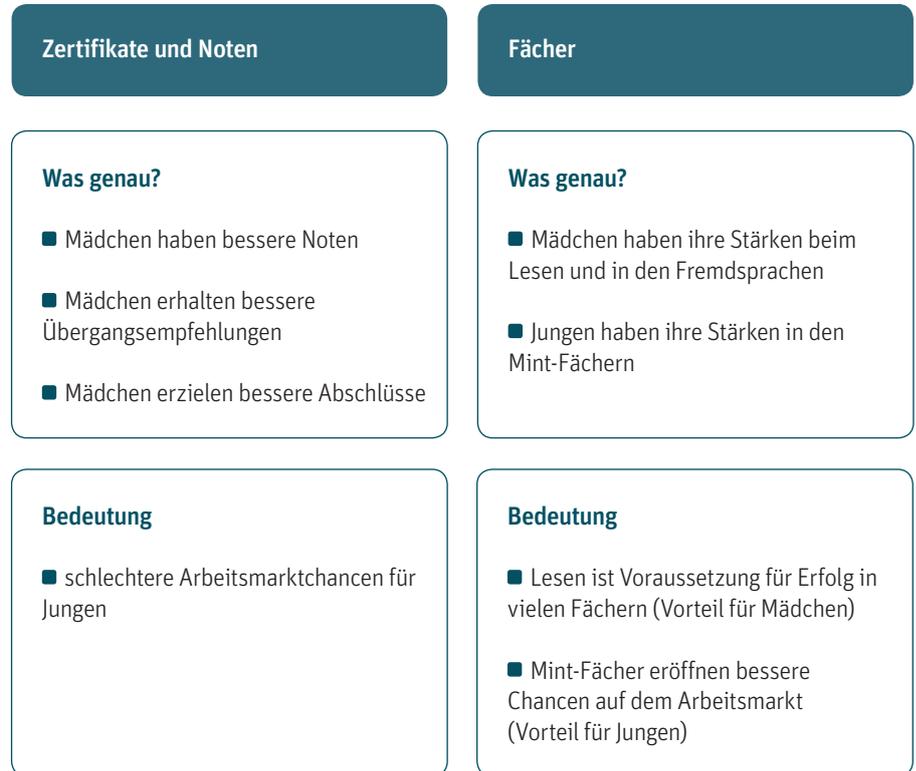
Kapitel 1 hat gezeigt, warum es nicht zu akzeptieren ist, dass ein Geschlecht in der Schule besser abschneidet als das andere. Das soziale Umfeld sollte also darauf hinwirken, bestehende Unterschiede auszugleichen. Doch welche Forderungen ließen sich an dieses Umfeld genau stellen? Um diese Frage möglichst konkret zu beantworten, beschränkt sich diese Analyse auf die Akteure des allgemeinbildenden Schulsystems, also vor allem auf Bildungspolitiker sowie Lehrerinnen und Lehrer.

Zwei Bereiche von Geschlechterunterschieden

Die vorigen Kapitel haben gezeigt, dass es nicht den einen *Gender Gap* gibt, sondern viele verschiedene – etwa die Lücke bei den Abschlüssen, jene bei den Noten, jene bei den Kompetenzen und so weiter. Grob gesagt lassen sich die zahlreichen Unterschiede in zwei Bereiche zusammenfassen. Der erste beinhaltet die schlechteren Noten, Übergangsempfehlungen und Abschlüsse der Jungen – also all das, was gemeinhin als Grund für eine Jungenbenachteiligung im deutschen Bildungssystem angeführt wird. Der zweite Bereich umfasst die unterschiedlichen Fächervorlieben und -stärken. Bei diesem

Zwei verschiedene Gender Gaps

Die schulischen Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen werden leichter greifbar, wenn man sie in zwei Bereiche einteilt. Auf der einen Seite stehen dabei die absolut gesehen schlechteren Leistungen der Jungen, die in schlechteren Abschlüssen münden. Auf der anderen Seite stehen die unterschiedlichen Fächervorlieben. In beiden Bereichen besteht Handlungsbedarf. Denn schlechtere Abschlüsse führen zu schlechteren Arbeitsmarktchancen, während bestimmte Fächervorlieben, die häufig das Resultat allzu starrer Geschlechterstereotype sind, ebenfalls früh Weichen dafür stellen, in welchen Branchen und Positionen Mädchen und Jungen später arbeiten werden.



(Eigene Darstellung)

Bereich handelt es sich nicht um die Benachteiligung eines Geschlechts, da sowohl Mädchen als auch Jungen jeweils bestimmte Stärken und Schwächen aufweisen. Diese Unterschiede können jedoch zu Benachteiligungen führen, wenn bestimmte Stärken für den schulischen Erfolg wichtiger sind als andere. So weist die OECD immer wieder darauf hin, dass das Leseverständnis – eine Stärke der Mädchen – als Grundkompetenz für den Erfolg in anderen Schulfächern von entscheidender Bedeutung ist.¹⁴²

Es ist wichtig, beide Bereiche von Unterschieden zu adressieren. Denn beide ziehen ungleiche Lebenschancen für Jungen und Mädchen nach sich. So führen schlechtere Abschlüsse zu schlechteren Aussichten auf dem Arbeitsmarkt für Jungen. Die unterschiedliche Fächerwahl verursacht auf andere Weise Ungleichheiten. Denn selbst bei gleichwertigen Schul- und möglicherweise Hochschulabschlüssen sind Mädchen seltener auf die sogenannten Mint-Fächer spezialisiert, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Deren Absolventen sind auf dem Arbeitsmarkt stark nachgefragt.

Die folgenden Abschnitte diskutieren verschiedene Lösungsmöglichkeiten, wie die genannten Ungleichheiten zu bekämpfen wären. Dabei beleuchtet die Analyse zunächst den Unterricht und die Lehrer, um danach das Schulsystem genauer zu betrachten.

4.1 Unterricht und Lehrer

Ein herausragendes Ergebnis der jüngeren Bildungsforschung ist, dass die größten Leistungsunterschiede durch unterschiedlich gute Lehrkräfte und unterschiedlich guten Unterricht entstehen.¹⁴³ Es bietet sich daher an, bei der Suche nach Lösungen für die Geschlechterungleichheiten beim Schulunterricht zu beginnen.

Ein in Fachdiskussionen zum Thema häufig gehörtes Schlagwort ist „reflexive Koedukation“. Es besagt, dass sich Lehrerinnen und Lehrer die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bewusst machen sollen – um sie dann in die Unterrichtsplanung und -gestaltung einfließen zu lassen. Durch dieses Bewusstmachen (Reflexion) soll es gelingen, geschlechtergerechten Unterricht anzubieten und Geschlechterhierarchien sowie andere Ungleichheiten abzubauen.¹⁴⁴ Der zweite Teil des Begriffs – Koedukation – drückt aus, dass dies generell im Rahmen eines gemischten Unterrichts geschehen soll, also in gemeinsamen Klassen von Mädchen und Jungen.¹⁴⁵

„Reflexive Koedukation“ ist zugegebenermaßen ein sperriger Begriff. Er liefert beispielsweise keine konkreten Vorschläge dafür, was genau Lehrer und Lehrerinnen tun und was sie unterlassen sollen. Allerdings finden sich unter dem breiten Dach dieser Herangehensweise eine Vielzahl an Ansätzen, Projekten und Maßnahmen, die verschiedene Aspekte von Geschlechterungleichheiten ins Visier nehmen. Einige davon werden auf den folgenden Seiten diskutiert. Sie betreffen die Art des Unterrichts, die gelehrt Inhalte sowie die Beurteilung der erbrachten Leistungen.

Engagierte Lehrer sind gefragt

Die Hauptursache für die schlechteren Noten der Jungen in der Schule ist ihr Verhalten im Unterricht. Gelänge es, Jungen so zu motivieren, dass sie häufiger dem Unterricht folgen und seltener stören, dürfte ein Großteil der Notenunterschiede verschwinden. Hierfür ist eine Vielzahl an Ansätzen vorstellbar. Eine mögliche Stellschraube ist die Art des Unterrichts. Gerade vor dem Hintergrund der weitgehenden Unkenntnis dessen, was genau gute Lehrer ausmacht, sind Lehrmethoden in den vergangenen Jahren zunehmend in den Fokus von Bildungsforschern gerückt. Häufig wird dabei zwischen „traditionellen“ und „modernen“ Lehrstilen unterschieden. Erstere sind gekennzeichnet von einem großen Anteil an Frontalunterricht, während letztere mehr interaktive Bestandteile aufweisen. Es gibt schwache Hinweise darauf, dass Jungen besonders von „modernem“ Unterricht profitieren.¹⁴⁶ Die empirischen Untersuchungen reichen allerdings nicht aus, um ein abschließendes Urteil zu fällen.

An diesem Punkte stellt sich die Frage, ob Jungen und Mädchen überhaupt von unterschiedlichen Lehrstilen profitieren. Wenn dem so wäre, wäre der Preis für den Erfolg eines Geschlechts der Misserfolg des anderen – was unter dem Strich ein Nullsummenspiel ergäbe. Nach aktuellem Forschungsstand bevorzugen Jungen und Mädchen allerdings keine grundlegend unterschiedlichen Lehrstile.¹⁴⁷ Die entscheidende Frage ist daher, was genau guten Unterricht ausmacht. Aus Geschlechterperspektive ist sie sogar besonders interessant. Denn nach Erkenntnissen aus der Feldforschung lassen sich Jungen eher ablenken, wenn die Lehrkraft gleichgültig oder wenig engagiert ist.^{148;149} Dies würde im Umkehrschluss bedeuten, dass eine engagierte und strukturierte Unterrichtsführung für Jungen bedeutsamer ist als für Mädchen.

Ebenfalls vorteilhaft für Jungen könnten hohe Leistungsansprüche des Lehrers sein. Das vorige Kapitel hat gezeigt, dass Jungen über schulischen Erfolg bei ihren Klassenkameraden nicht an Ansehen gewinnen. Im Gegenteil: Zu viel Aufwand und zu gute Noten bergen sogar die Gefahr, als „Streber“ abgestempelt zu werden. Verschiedene Forscher haben daher vorgeschlagen, Jungen über hohe Leistungsanforderungen, gekoppelt mit einer individuellen Betreuung und einem größeren Fokus auf Disziplin, quasi eine „Entschuldigung“ für gute Leistungen zu bieten.¹⁵⁰ Auch hierzu gibt es allerdings kaum quantitative Untersuchungen.

Den Übergang neu denken

Kurzfristig werden sich die Verhaltensunterschiede zwischen Jungen und Mädchen nicht abstellen lassen. Daher dürften auch die Notenunterschiede nicht von heute auf morgen verschwinden. Für die Grundschule bedeutet dies, dass Mädchen auf absehbare Zeit weiterhin bessere Übergangsempfehlungen erhalten werden als Jungen – es sei denn, die Grundlage der Empfehlungen ändert sich. Einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Auftrag gegebenen Expertise zufolge gründen Lehrkräfte ihre Übergangsempfehlungen auf ihren Einschätzungen zu Begabung und Leistungen der Schülerinnen und Schüler. Dazu kommen soziale Fähigkeiten sowie Motivation und Lerntugenden.¹⁵¹

Gerade in den beiden letztgenannten Bereichen schneiden Mädchen im Schnitt besser ab als Jungen. Forscher haben daher vorgeschlagen, Lehrer stärker dafür zu sensibilisieren, dass Jungen aufgrund ihres Verhaltens schlechtere Chancen haben, auf gute Schulen zu wechseln – auch dafür, dass das Verhalten der Jungen mit ihrem Entwicklungsrückstand zusammenhängt.¹⁵² Lehrkräfte sollten bei ihren Empfehlungen also stärker das langfristige Potenzial der Kinder in Betracht ziehen und nicht den Status quo.¹⁵³ Das ist in der Praxis jedoch schwer umsetzbar, da unklar bleibt, auf welcher Grundlage sich dieses Potenzial erkennen lässt. Daher gibt es auch Forderungen, den Lehrkräften bei den Empfehlungen nicht mehr sondern weniger Freiheiten zu lassen.¹⁵⁴ Eine Möglichkeit wäre, die Empfehlungen stärker auf Basis der Ergebnisse von Leistungstests und Klassenarbeiten auszusprechen – ein Bereich, in dem Jungen weniger benachteiligt sind, weil er weniger stark vom Verhalten abhängt als die Zeugnisnoten.

Den Lesespaß der Jungen wecken

Welche Unterrichtsansätze aber gibt es, um die Fächervorlieben von Jungen und Mädchen und damit auch ihre Leistungen etwas stärker aneinander anzugleichen? Die größte Aufgabe in diesem Zusammenhang ist es, das Interesse der Jungen am Lesen zu wecken. Denn hier ist ihr Rückstand auf die Mädchen am größten, und Leseverständnis ist die Grundlage für Lernerfolg in fast allen Fächern. Der Schlüssel zum besseren Lesen liegt allerdings nicht einzig bei den Lehrkräften beziehungsweise in der Schule. Eine große Rolle spielt auch das eigenständige Üben zu Hause – das Jungen weniger praktizieren. Ziel der Leseförderung muss also auch sein, Jungen zum eigenständigen Lesen zu befähigen und zu motivieren.

Wie aber kann das gelingen? Zum Beispiel, indem Lehrkräfte im Unterricht mehr Zeit für Leseförderung verwenden. Dies stellt zwar nicht unbedingt sicher, dass Jungen selbstständig lesen können und wollen – es hat aber einen zusätzlichen Übungseffekt. Ein gutes Beispiel dafür, wie erfolgreich dieser Ansatz sein kann, kommt aus England. Dort führte die Regierung Mitte der 1990er Jahre zunächst in einigen und später in allen Grundschulen eine sogenannte *Literacy Hour* ein. Während dieser täglichen „Alphabetisierungsstunde“ sollten Kinder einerseits laut Lesen üben, andererseits aber auch Rechtschreibung und Aussprache von einzelnen Wörtern vertiefen. Dabei arbeiteten sie teilweise in Gruppen und teilweise als ganze Klasse. Am Ende jeder *Literacy Hour* sollten die Kinder selbstständig bewerten, welche Fortschritte sie gemacht haben und worauf sie sich als nächstes konzentrieren möchten. Dieser Ablauf war vorgegeben und sollte von allen Schulen befolgt werden.¹⁵⁵

Evaluierungen des Programms zeigen überwiegend positive Resultate. So überstiegen die Fähigkeiten der Schüler in jenen Schulen, die von Anfang an die *Literacy Hour* eingeführt hatten, deutlich jene von Schülern anderer Schulen – sowohl im Lesen als auch generell im Beherrschen der englischen Sprache. Und das Beste: Vor allem leistungsschwächere Schüler und damit überproportional oft Jungen profitierten von der verstärkten Beschäftigung mit Lesen und Schreiben. Die Geschlechterungleichheit konnte so verringert werden.¹⁵⁶ Andere Evaluierungen sind zwar etwas weniger euphorisch und vermuten, dass gerade am Anfang der Enthusiasmus der Lehrer für das neue Programm hinter dem scheinbaren Erfolg stand.¹⁵⁷ Doch selbst wenn dem so wäre, würde dies immer noch zeigen, dass es bei innovativen Herangehensweisen und engagierten Lehrern Möglichkeiten gibt, die Leistungen von Jungen und Mädchen zu verbessern.

Kern der *Literacy Hour*, die 2010 beendet wurde, weil lokale, dezentrale Ansätze gegenüber landesweiten Programmen an Popularität gewonnen hatten, war einerseits die zusätzliche Zeit für Lese- und Schreibübungen, andererseits die vorgegebene Struktur der Unterrichtseinheiten. Dies legt nahe, dass lediglich mehr Unterrichtszeit nicht zwangsläufig zu besseren Ergebnissen führt. Wichtig ist vor allem, was genau in der zusätzlichen Zeit unterrichtet wird und wie dies geschieht. Um die Schüler und Schülerinnen wirklich für das Lesen zu interessieren, braucht es ansprechenden Lesestoff, den die Lehrer und Lehrerinnen dann auch ansprechend vermitteln.

Schon lange gibt es Diskussionen darüber, ob die Literatur in der Schule zu „mädchenlastig“ sei. Befürworter dieser These verweisen darauf, dass Jungen sich vor allem von Abenteuergeschichten in fremden Welten sowie Sachbüchern angezogen fühlen, während Mädchen Tiergeschichten, Märchen und Romane bevorzugen, in denen menschliche Schicksale und Beziehungen im Vordergrund stehen. Letztere kämen, so die Meinung, im Schulalltag deutlich häufiger vor.¹⁵⁸ Die sogenannte Erfurter Lesestudie aus dem Jahr 2003 hat die Unterschiede bei den Vorlieben von Grundschulkindern bestätigt. Sie zeigte aber auch, dass selbst die Vorlieben der Mädchen nicht adäquat im Unterricht widerspiegelt wurden. Stattdessen schien die Auswahl der Literatur gänzlich an den Interessen der Kinder vorbeizugehen. So gaben Lehrer am häufigsten an, dass sie mit den Kindern wahre Geschichten lesen würden, weil sie die Kinder so „zur Toleranz erziehen“ beziehungsweise die „aktuellen Probleme der Kinder thematisieren“ könnten. Die Kategorie „wahre Geschichten“ war allerdings sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen am unbeliebtesten.¹⁵⁹

Eine Lösung wäre es, Schüler häufiger selbst auswählen zu lassen, welche Bücher sie lesen möchten, oder zumindest welche Art von Büchern. So könnte das Interesse an Büchern generell gesteigert werden und vor allem Jungen könnten Lesen als weniger „uncool“ empfinden. Gerade in der Grundschule kommt es nach Ansicht vieler Pädagogen weniger darauf an, qualitativ hochwertige Texte zu lesen, als vielmehr darauf, möglichst viel zu lesen.¹⁶⁰ Das kann den Lesefluss bei allen Schülern so weit verbessern, dass ihnen auch das Lesen in der Freizeit mehr Spaß macht. Und wer sich beim Lesen weniger anstrengen muss, kann tiefer in den Inhalt eintauchen.

Natürlich lässt sich die Herausforderung nicht einzig dadurch bewältigen, eine breitere Auswahl an Texten anzubieten. Viele weitere Maßnahmen und Programme im Bereich Leseförderung sind denkbar – und die deutschen Bundesländer sind dabei schon sehr aktiv. Die Bertelsmann Stiftung zählt in ihrem Chancenspiegel insgesamt 79 bestehende oder in den vergangenen Jahren ausgelagerte Aktivitäten. Viele davon beziehen sich auf die Gestaltung des Unterrichtsmaterials oder auf Konzepte für dessen Vermittlung. Auch Fortbildungen für Lehrer, Elternarbeit und (Schreib-)Wettbewerbe haben die Bundesländer bereits getestet. Leider lässt sich aber kaum sagen, welche Methoden wie erfolgreich sind, da es in den wenigsten Fällen Evaluierungen der Programme gibt.¹⁶¹ Dies wäre allerdings dringend notwendig. Schließlich mangelt es anscheinend nicht am Willen, die Umstände zu verändern – sondern eher am Wissen darüber, wie dies am besten anzustellen wäre.

Das Selbstvertrauen der Mädchen in Mint-Fächern stärken

Was für Jungen beim Lesen gilt, gilt in ähnlicher Form für Mädchen in Mathematik und verschiedenen Naturwissenschaften. Sie hinken bei den Leistungen hinterher und nehmen die Materie als nicht zu ihnen passend wahr. Stärker als die Jungen beim Lesen glauben sie auch daran, schlichtweg nicht geeignet für die sogenannten Mint-Fächer zu sein. Strategien, die Selbstbild und Motivation der Mädchen verbessern wollen, müssen genau an diesem Punkt ansetzen. Verschiedene

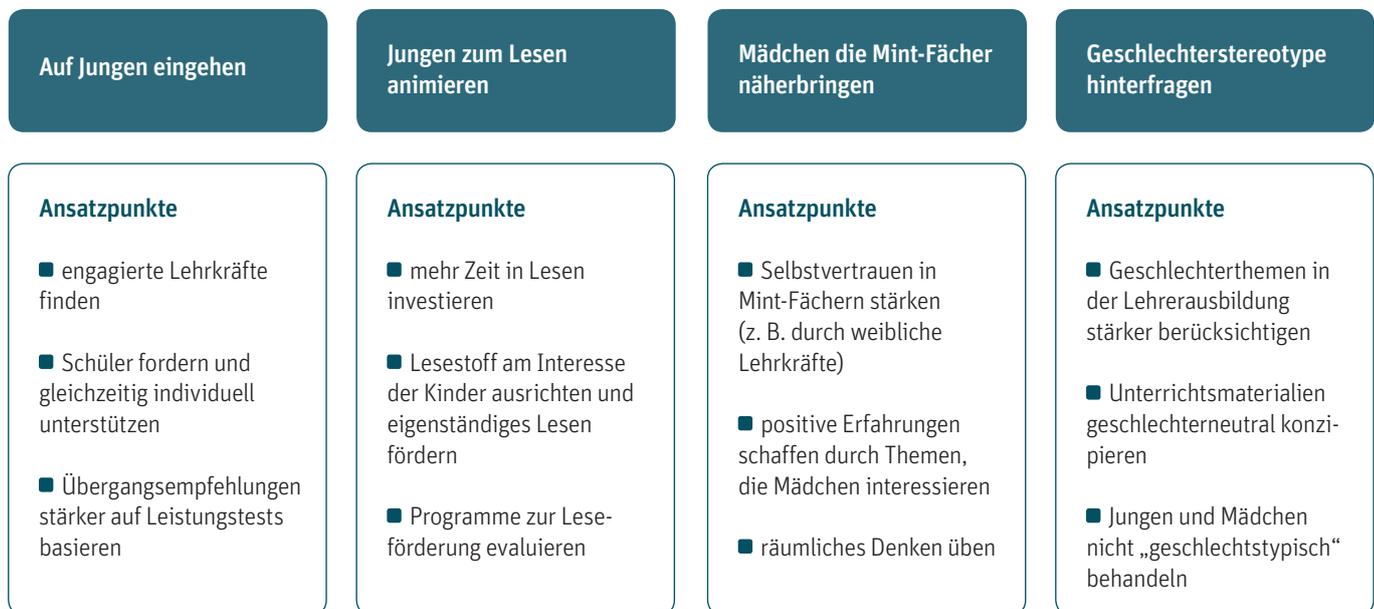
Studien bestätigen, dass dies möglich ist. Sie zeigen etwa, dass eine stärkere Ausrichtung des Physikunterrichts an Interessenbereichen von Mädchen – beispielsweise dem menschlichen Körper oder Umweltthemen statt Magnetismus oder Mechanik – zu höherer Motivation und besseren Ergebnissen beitragen kann.¹⁶² Darüber hinaus geht es darum, positive Erfahrungen mit Technik und

Mathematik zu vermitteln und so das Selbstvertrauen zu stärken. Dies kann etwa über spezielle Übungen zu räumlichem Denken im frühen Grundschulalter geschehen. Forscher haben nachgewiesen, dass dies insbesondere für Mädchen äußerst wirksam ist.¹⁶³

Ein anderer Weg hin zu mehr Selbstbewusstsein wären mehr weibliche Vorbilder und Rollenmodelle – etwa mehr weibliche Lehrkräfte in den Mint-Fächern.¹⁶⁴ Kapitel 3 hat gezeigt, dass die Vorlieben für bestimmte Fächer stark dadurch geprägt werden, was in der Gesellschaft als typisch für Jungen und Männer beziehungsweise typisch für Mädchen und Frauen gilt. Vom Geschlecht her „untypische“ Fachlehrer könnten helfen, diese Vorlieben aufzuweichen.

Vier Hauptaufgaben im Unterricht

Die Lehrkräfte und ihr Unterricht sind die wichtigsten Faktoren für den Bildungserfolg. Dies gilt auch beim Thema Geschlechterunterschiede. Um die Disparitäten abzubauen, sind vier Hauptaufgaben umzusetzen. Die erste Aufgabe ist es, mit dem Verhalten der Jungen im Unterricht adäquat umzugehen. Dass sie häufiger stören und weniger motiviert sind, sich für gute Leistungen anzustrengen, ist einer der wichtigsten Gründe für ihre durchschnittlich schlechteren Abschlüsse. Weitere Aufgaben sind es, die Leseleistungen der Jungen zu verbessern sowie das Selbstvertrauen der Mädchen in den Mint-Fächern zu stärken. Außerdem sollten Lehrkräfte auch versuchen, allzu starre Geschlechterstereotype zu hinterfragen. So können sie verhindern, dass sich Jungen und Mädchen manche Karrieretüren schon frühzeitig verschließen. Alle Ansätze sind umso erfolgreicher, je früher sie in der Bildungslaufbahn der Kinder angesetzt werden – also möglichst schon zu Beginn der Grundschule.



(Eigene Darstellung)

Geschlechterstereotype hinterfragen

Das Wissen über die unterschiedlichen Interessen von Jungen und Mädchen ist Teil der bereits beschriebenen reflexiven Koedukation. Diesem Ansatz zufolge sollen Lehrkräfte jedoch nicht einfach auf bestehende Verhältnisse reagieren – sondern aktiv dazu beizutragen, dass die Schüler allzu starre Geschlechterstereotype selbst hinterfragen und abbauen. So ließe sich vermeiden, dass bestimmte Lebens- und Arbeitsbereiche für Jungen beziehungsweise Mädchen von vornherein verschlossen bleiben. Wichtige Bereiche sind etwa die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien sowie die Sprache, die Lehrer im Unterricht nutzen. Letzteres ist ein Ergebnis der Lehrerbildung, die ihren Teil dazu beitragen muss, ein Verständnis für Geschlechterunterschiede zu entwickeln. Erst wenn dieses Verständnis vorhanden ist, können die Lehrenden ihr Verhalten anpassen.

Im Zentrum dieses Anpassens sollte stehen, dass Lehrerinnen und Lehrer die Kinder nicht unterschiedlich behandeln, nur weil sie Mädchen oder Jungen sind. Wenn Lehrer etwa für Jungen einen rauerer Umgangston wählen als für Mädchen, verstärken sie Geschlechterstereotype und bauen diese nicht ab.¹⁶⁵ Aus ähnlichen Gründen bleibt fraglich, ob spezielle Jungenprogramme hilfreich sein können. Darüber hinaus muss Lehrern bewusst sein, welche Stereotype sie ungewollt über ihre Sprache transportieren. Wenn sie etwa konsequent von „dem männlichen Computerexperten“ und „der weiblichen Sekretärin“ sprechen, kann sich in den Köpfen der Kinder

festsetzen, dass diese Berufe nur für eines der beiden Geschlechter geeignet sind. Dieser Punkt ist auch für die Gestaltung von Schulbüchern wichtig. Die Forschung in diesem Bereich hat ergeben, dass Bücher und andere Textmaterialien lange Zeit eindeutige Geschlechterstereotype bedient und so dazu beigetragen haben, diese zu verfestigen. Dies hat sich in der Zwischenzeit leicht gebessert, sollte aber auch in Zukunft im Auge behalten werden.¹⁶⁶

Die Liste der Bereiche, in denen sich Geschlechterstereotype in der Schule verbreiten, ist sicherlich noch deutlich länger als hier angerissen. Wichtiger als jeden Bereich einzeln aufzuzählen ist es, das Bewusstsein der Lehrerinnen und Lehrer für ihre Funktion beim Aufbau der Geschlechtsidentität ihrer Schülerinnen und Schüler zu schärfen. Nur so können sie selbstständig bemerken, wann sie Stereotype bedienen, die dem schulischen Erfolg von Jungen oder Mädchen im Wege stehen.

4.2 Das Schulsystem

Strukturelle Veränderungen am Schulsystem – etwa über die finanzielle Ausstattung von Schulen oder die Länge der Regelschulzeit – können die Leistungen der Kinder beeinflussen. Einige der am meisten gehörten und zugleich kontroversesten Vorschläge zu der Frage, wie den Geschlechterungleichheiten beizukommen ist, beziehen sich auf diesen Bereich. Die Debatten entzündeten sich beispielsweise an der Idee, dass Jungen von mehr männlichen Lehrkräften profitieren würden. Auch die Frage, ob nach Geschlechtern getrennter Unterricht helfen könnte, ist immer wieder Gegenstand lebhafter Diskussionen. Und schließlich gehört nach Ansicht mancher auch die derzeitige Art der Aufteilung auf weiterführende Schulen auf den Prüfstand.

Fragwürdige Geschlechtertrennung im Unterricht

Eine der am häufigsten diskutierten Thesen ist die, dass Jungen und Mädchen bessere Leistungen erzielen, wenn sie getrennt unterrichtet werden. Dies gilt besonders für die Fächer, in denen traditionell Geschlechterunterschiede auftreten. Selbst der allgemeine Rückstand der Jungen ließe sich nach Ansicht mancher Verfechter dieser These durch getrennten Unterricht reduzieren.¹⁶⁷

Der Vorschlag der Geschlechtertrennung mag auf den ersten Blick drastisch und rückwärtsgewandt anmuten, doch verliert er viel von seiner Dramatik, wenn man sich vor Augen führt, dass beispielsweise im Sport schon heute Jungen und Mädchen vielerorts separat unterrichtet werden. Den meisten Befürwortern geht es denn auch eher um eine Ausweitung der sogenannten Monoedukation auf weitere Fächer als um den Aufbau von

gänzlich geschlechtergetrennten Schulen. Dafür ließen sich gute Gründe anführen. So könnte die unterschiedliche körperliche und geistige Reife von Mädchen und Jungen bedeuten, dass sie in der Schule unterschiedliche Bedürfnisse haben – denen Lehrer besser gerecht werden, wenn sie sich nur auf die Schüler jeweils eines Geschlechts konzentrieren.¹⁶⁸ Manche Experten gehen sogar von grundlegend unterschiedlichen Lernweisen von Jungen und Mädchen aus.¹⁶⁹ Ein weiteres Argument für Geschlechtertrennung: Der Aufbau der Geschlechtsidentität finde bei getrenntem Unterricht weniger im Klassenraum statt, da das andere Geschlecht als „Abgrenzungs-“ und „Anerkennungsinstanz“ nicht mehr präsent sei. Dies könne etwa bei den Jungen dazu führen, dass sie sich ruhiger verhalten. Bei Mädchen wiederum könne gerade die Abwesenheit von Jungen in traditionellen Männerdomänen den Glauben an die eigenen Fähigkeiten stärken.

Was also wäre im Idealfall von einer ausweiteten Geschlechtertrennung zu erwarten? Möglicherweise bessere Ergebnisse von Mädchen in Mathematik sowie von Jungen in Bereichen, die unter ihren Geschlechtsgenossen als „uncool“ gelten, etwa dem Lesen. Unter der Prämisse, dass Jungen auch aufgrund der Unterrichtsgestaltung weniger zum aktuellen System Schule „passen“ als Mädchen, dürften sich auch generell die Lernerfolge der Jungen verbessern. Ob dies alles realistisch ist, bleibt jedoch fraglich. Denn viele der Argumente für die Geschlechtertrennung haben dem Test der Wirklichkeit bislang nicht standhalten können. So ist es wie bereits erwähnt beispielsweise fraglich, ob Jungen und Mäd-

chen tatsächlich unterschiedliche Lernstile bevorzugen.¹⁷⁰ Auch die Annahme, dass geschlechtertypisches Verhalten in getrennten Klassen weniger stark zum Tragen kommt, ist umstritten. Wissenschaftler betonen immer wieder, dass derartige Verhalten desto stärker ausgeprägt ist, je mehr die Kategorie „Geschlecht“ im Mittelpunkt der Wahrnehmung steht.¹⁷¹ Die entscheidende Frage ist daher, ob getrennter Unterricht diese Kategorie bei den Schülerinnen und Schülern wichtiger oder weniger wichtig erscheinen lässt. Hier haben Forscher unterschiedliche Ansichten. Wie bereits beschrieben, argumentieren viele, dass das Geschlecht an Bedeutung verliert, wenn in einer Klasse nur noch Mädchen oder nur noch Jungen sitzen.¹⁷² Andere wiederum vermuten, dass gerade die explizite Trennung nach Geschlecht diesem eine überragende Bedeutung zukommen lasse.¹⁷³ Und selbst abgesehen von dieser Frage bleibt fraglich, ob Jungen ihr Verhalten in getrennten Klassen tatsächlich ändern. Denn sie können zwar keine Mädchen mehr beeindrucken, vor den anderen Jungen können sie sich aber weiterhin profilieren.

Was aber sagen empirische Studien zum Thema? Im englischsprachigen Raum kommen verschiedene Untersuchungen zu dem Schluss, dass Jungen in Schulen mit Geschlechtertrennung größere Lernfortschritte erzielen als Jungen in anderen Schulen.¹⁷⁴ Allerdings zweifeln manche Experten die Qualität dieser Studien an und verweisen auf die unterschiedliche Schülerschaft der beobachteten Schulen.¹⁷⁵ Eine neue Meta-Analyse ergibt denn auch, dass Monoedukation keine eindeutig besseren Ergebnisse nach sich zieht.¹⁷⁶ Dies bestätigen die meisten deutschen Studien.¹⁷⁷ Eine Ausnahme bildet das Pilotprojekt „Chancengleichheit“, das in den 1990er Jahren in Schleswig-Holstein

stattfand. Es führte dazu, dass Mädchen ihre Begabung für Physik nach einem Jahr Monoedukation signifikant höher einschätzten und auch mehr Wissen aufwiesen als solche Mädchen, die zusammen mit Jungen eine Klasse besucht hatten.¹⁷⁸

Doch selbst wenn sich die Leistungen von Mädchen und Jungen nach der Geschlechtertrennung verbessern, heißt das nicht, dass gemischter Unterricht zwangsläufig nachteilig ist. Denn die Aufgabe einer Schule besteht nicht ausschließlich darin, Wissen zu vermitteln, sondern auch darin, die Persönlichkeit der Kinder und Jugendlichen zu entwickeln und deren soziale Kompetenzen zu stärken. Anhänger des gemischten Unterrichts führen daher ins Feld, dass koedukativ unterrichtete Jungen und Mädchen auch den Umgang mit dem anderen Geschlecht lernen.¹⁷⁹

Was aber sagen die Betroffenen selbst? Sowohl Jungen als auch Mädchen äußern eine starke Präferenz für gemischten Unterricht.¹⁸⁰ Einige Forscher vermuten jedoch, dass dies vor allem damit zusammenhängt, dass die meisten Kinder keinerlei Erfahrungen mit Monoedukation haben. Denn diejenigen, die bereits in geschlechtergetrennten Klassen unterrichtet werden, sprechen sich einer Studie zufolge häufig dafür aus, die Trennung beizubehalten.¹⁸¹

Ein klares Bild ergibt sich aus all dem nicht. Vielmehr scheint es bei jedem Argument für die Geschlechtertrennung ein mindestens ebenso gutes dagegen zu geben. Es ist daher zu überlegen, wie groß das Problem der Geschlechterungleichheit ist und welche Verbesserung die Monoedukation böte. Vor diesem Hintergrund scheint es fragwürdig, ob ausgerechnet die Geschlechterunterschiede – die, wie in Kapitel 2 beschrieben, deutlich geringer sind als die Unterschiede zwischen sozialen Schichten – einen solch drastischen Schritt wie komplett getrenntes Lernen rechtfertigen können.

Eine Alternative wäre, Jungen und Mädchen nicht gänzlich zu trennen, sondern nur in einigen Fächern. Doch auch hierbei bliebe unklar, ob sich die Leistungen der Kinder tatsächlich verbessern ließen. Darüber hinaus würde sich die Frage stellen, in welchen Fächern genau Jungen und Mädchen getrennt werden sollten. Mädchen schneiden in Mathematik, Physik und Chemie tendenziell schlechter ab als Jungen. Jungen wiederum hinken beim Lesen und damit wahrscheinlich am ehesten im Fach Deutsch hinterher. Dies wären bereits vier Fächer. Was aber ist mit all den Fächern, die nicht in den Pisa-, Iglu- und Timss-Studien getestet werden? Auch hier würden Kompetenzuntersuchungen wahrscheinlich in vielen Fällen Ausschläge zugunsten des einen oder des anderen Geschlechts finden.

Folgerichtiger als Geschlechtertrennung in einigen Fächern vorzuschreiben, wäre es, die Entscheidung über gemeinsames oder getrenntes Lernen in die Hände der Lehrer zu geben. Sie könnten die Trennung je nach Bedarf innerhalb gemischter Klassen einsetzen. So könnten etwa Übungsgruppen nur aus Jungen beziehungsweise Mädchen zusammengesetzt werden, wenn sich die Lehrerin oder der Lehrer davon sinnvolle Impulse erhoffen.

Geschlechtertrennung nicht unbedingt notwendig

Bis heute ist unklar, ob Geschlechtertrennung in der Schule zu besseren Ergebnissen führt. Angesichts der Tatsache, dass gemeinsamer Unterricht auch aus sozialen Gründen wünschenswert ist und von den Kindern bevorzugt wird, spricht wenig für eine komplette Teilung in Jungen- und Mädchenschulen. Eine Trennung in bestimmten Fächern wäre eine Alternative. Allerdings bliebe auch hierbei fraglich, inwiefern dies in besseren Leistungen resultieren würde. Darüber hinaus stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien jene Fächer ausgewählt werden sollen, die für eine Trennung in Frage kämen. Ein möglicher Kompromiss wäre, innerhalb gemischter Klassen je nach Situation und Bedarf häufiger auf geschlechtergetrennte Lerngruppen zu setzen.

Vorschlag: Getrennter Unterricht für Jungen und Mädchen

Pro

- effizienter, falls Mädchen und Jungen unterschiedliche Lernstile bevorzugen
- weniger „geschlechtstypisches“ Verhalten
- höheres Selbstvertrauen von Mädchen in Mint-Fächern

Contra

- fraglich, ob Jungen und Mädchen unterschiedliche Lernstile haben
- in der Praxis bislang kaum erfolgreich
- in gemischten Klassen lernen Kinder den Umgang mit dem anderen Geschlecht
- Kinder bevorzugen gemischten Unterricht

Fazit

- getrennte Schulen nicht wünschenswert (große Reform – kleine Wirkung)
- Trennung in bestimmten Fächern ebenfalls nicht vorteilhaft
- bei Bedarf getrennte Lerngruppen in gemischten Klassenräumen ein möglicher Kompromiss

(Eigene Darstellung)

Spätere Aufteilung ist keine Lösung

Während die Geschlechtertrennung in Deutschland seit einigen Jahrzehnten eher die Ausnahme denn die Regel ist, gehört es zu den Grundpfeilern des deutschen Bildungssystems, leistungsstarke und leistungsschwächere Schüler im Alter von etwa zehn Jahren voneinander zu separieren. Mit Ausnahme von Berlin und Brandenburg, wo die Grundschule sechs Jahre dauert, verteilen alle Bundesländer ihre Schülerinnen und Schüler nach der 4. Klasse auf verschiedene weiterführende Schulformen. Dabei geht es höchst uneinheitlich zu. So gibt es in Hamburg seit einigen Jahren nur noch zwei Schulformen (das Gymnasium und die sogenannte Stadtteilschule), in Nordrhein-Westfalen dagegen vier (Gymnasien, Gesamtschulen, Realschulen und Hauptschulen).

Die vergleichbar frühe Aufteilung in Deutschland wirkt sich auf die Geschlechterunterschiede in den Pisa-Studien aus. Dadurch, dass Mädchen im Schnitt anspruchsvollere Schulen besuchen und damit stärker gefordert und gefördert werden, entwickeln sich die Leistungen der beiden Geschlechter quasi automatisch auseinander. Dazu passt, dass Jungen innerhalb der verschiedenen Schulformen im Vergleich zu Mädchen weniger schlecht abschneiden als im Vergleich aller Schüler. Ihr Vorsprung in Mathematik war im Jahr 2006 auf Gymnasien und Realschulen sogar ähnlich groß wie ihr Rückstand im Lesen.¹⁸² Hierbei spielt zusätzlich der Umstand eine Rolle, dass das deutsche Schulsystem mehr leistungsstarke Jungen auf niedrigere Schulformen schickt als Mädchen. Denn wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, sind nicht die in internationalen Leistungsvergleichen gemessenen Kompetenzen für die Übergangsempfehlungen entscheidend, sondern die Noten – und die fallen bei gleicher Kompetenz für die Mädchen besser aus.

Welche Art der Aufteilung ist also im Sinne der Geschlechtergleichheit am vorteilhaftesten? Und braucht es überhaupt eine Aufteilung? Dass der Zeitpunkt und das Ausmaß der Aufteilung auch aus Geschlechtersicht von Bedeutung sein können, lässt sich einfach verdeutlichen: So ist vorstellbar, dass Mädchen von ihrem durchgängigen Entwicklungsvorsprung während der Kindheit und frühen Pubertät profitieren und im gleichen Alter jeweils bessere Leistungen erbringen als Jungen. Dies muss nicht einmal mit größeren kognitiven Fähigkeiten zu tun haben. Es könnte auch damit erklärbar sein, dass Mädchen früher bereit sind, Verantwortung zu übernehmen, und sich der Bedeutung der Schule für ihren späteren Lebensweg stärker bewusst sind. Eine spätere Aufteilung auf unterschiedliche Schulformen – wenn sich die Entwicklungsunterschiede wieder angeglichen haben – beziehungsweise gar keine Aufteilung könnte daher durchaus vorteilhaft für Jungen sein.

Die wenigen Studien zum Thema bestätigen diese Vermutung allerdings nicht. So zeigt eine deutsche Untersuchung, dass das Aufteilen nach der 6. anstatt nach der 4. Klasse keine Verbesserung für die Jungen nach sich zieht.¹⁸³ Eine internationale Studie kommt sogar zu dem Schluss, dass eine spätere Aufteilung die Geschlechterunterschiede noch verstärkt – also vorteilhaft für Mädchen wäre.¹⁸⁴

Beide Ergebnisse verwundern auf den ersten Blick. Sie lassen sich aber damit erklären, dass der Reifeunterschied zwischen Jungen und Mädchen länger anhält als nur bis zur 4. Klasse – beziehungsweise sich vor allem in der Pubertät ausbildet. Dafür spricht, dass Jungen im späteren Schulverlauf keinesfalls „aufholen“, also überproportional häufig von niedrigeren auf höhere Schulformen wechseln. Das Gegenteil ist der Fall: Sie werden häufiger herabgestuft als Mädchen.¹⁸⁵

In Bezug auf Geschlechterunterschiede wäre es – wenn überhaupt – sinnvoll, weniger stark nach Leistung zu gliedern oder ganz auf die Aufteilung zu verzichten. Denn gerade im unteren Bereich der Anforderungen, auf den Hauptschulen, sind Jungen traditionell besonders stark vertreten. Und da Hauptschüler häufig geringere Aussichten haben, eine Lehrstelle zu finden und auf dem Arbeitsmarkt Fuß zu fassen, wird überproportional vielen Jungen damit schon früh die Zukunft verbaut. Der aktuelle Trend, dass immer mehr Bundesländer die Hauptschule abschaffen, könnte daher auch aus Geschlechterperspektive förderlich sein. Ohne empirische Untersuchungen lässt sich allerdings auch dies nur schwer endgültig bewerten. So bleibt etwa unklar, ob Jungen durch den Wegfall der Hauptschulen auf anderen Schulformen häufiger überfordert sind. Sollte dies der Fall sein, dürfte die Abbrecherquote bei ihnen steigen.

Angesichts der unsicheren Folgen einer veränderten Aufteilung stellt sich die gleiche Frage wie beim geschlechtergetrennten Unterricht: Soll die Bildungspolitik aus Gründen der Geschlechtergleichheit einen derart schwerwiegenden Eingriff in das Schulsystem wagen? Mit anderen Worten: Steht die vorgeschlagene Maßnahme im Verhältnis zur Größe des Problems und der erwarteten Verbesserung?

Noch deutlicher als bei der Monoedukation lässt sich diese Frage verneinen. Ob und wann es eine Aufteilung nach Leistung gibt, sollte hauptsächlich aus der Perspektive sozialer Ungleichheiten diskutiert werden, die stärker ausgeprägt sind als Geschlechterungleichheiten und die durch die frühe Aufteilung verfestigt werden.¹⁸⁶ Mit anderen Worten: Es gibt viele gute Argumente für ein weniger diverses Schulsystem und eine spätere Aufteilung, doch die Geschlechtergleichheit ist dabei nicht das entscheidende.

Die Lehrerinnen sind nicht schuld

Eine weitere häufig gehörte Forderung ist die nach mehr männlichen Lehrkräften. Sie fußt auf der Beobachtung, dass parallel zum Aufholen der Mädchen der Anteil weiblicher Lehrkräfte gestiegen ist. War das Lehramt in den 1960er Jahren noch eine überwiegend männliche Domäne, stellten Frauen im Jahr 2004 bereits mehr als zwei Drittel aller Lehrkräfte. Besonders extrem war und ist das Missverhältnis zwischen Lehrerinnen und Lehrern an den Grundschulen. Hier kamen 2004 auf einen Lehrer neun Lehrerinnen.¹⁸⁷ Doch hat diese vermeintliche „Feminisierung“ des Bildungswesens wirklich etwas mit der wachsenden Stärke der Mädchen zu tun? Befürworter verweisen darauf, dass Lehrerinnen weibliche Verhaltensweisen und damit Mädchen bevorzugen. Außerdem führen sie an, dass Jungen Probleme mit weiblichen Autoritätspersonen hätten beziehungsweise weniger von ihnen profitierten als von männlichen Vorbildern.¹⁸⁸

Die Analyse hat allerdings wenig Hinweise darauf geliefert, dass weibliche Lehrer der Grund für das Zurückbleiben der Jungen sein könnten. Vielmehr hat sich gezeigt, dass Jungen in der Vergangenheit bereits schlechter bei den Noten abgeschnitten haben, als

Aufteilungszeitpunkt unerheblich

Die Geschlechterunterschiede bei den Pisa-Studien sind in Deutschland auch deswegen so groß, weil die Schülerinnen und Schüler relativ früh auf verschiedene weiterführende Schulformen aufgeteilt werden. Mädchen besuchen ab diesem Zeitpunkt im Schnitt bessere Schulen als Jungen. Ein späterer Aufteilungszeitpunkt würde daran allerdings nichts ändern, da der Reifevorsprung der Mädchen während der Pubertät eher größer wird als kleiner. Gänzlich auf eine Trennung zu verzichten, wäre ein gravierender Einschnitt, der nicht allein wegen der im Vergleich mit sozialen Unterschieden geringen Geschlechterunterschiede in Angriff genommen werden sollte.

Vorschlag: Später oder gar nicht nach Leistung aufteilen

Pro

- Reifevorsprung der Mädchen bevorteilt sie beim Übergang auf die weiterführende Schule

Contra

- spätere Aufteilung nicht zielführend, da der Reifevorsprung erst nach der Pubertät verschwindet
- unklar, wie sich der gänzliche Verzicht auf eine Aufteilung auswirken würde
- nicht verhältnismäßig, da sehr große Reform für ein mittelgroßes Problem

Fazit

- spätere Aufteilung keine Lösung, da sie – wenn überhaupt – den Mädchen hilft
- gänzlich auf die Aufteilung zu verzichten stünde nicht im Verhältnis zur Größe des Problems, das deutlich kleiner ist als etwa Unterschiede nach sozialer Schicht

(Eigene Darstellung)

männliche Lehrkräfte noch in der Überzahl waren. Dies spricht auch gegen die These einer „kulturellen Feminisierung“ des Bildungswesens – also gegen die Annahme, dass immer stärker typisch weibliche Verhaltensweisen honoriert und männliche sanktioniert werden. Dass Frauen zunehmend bessere Schulabschlüsse erreichen, hängt vielmehr in allen entwickelten Ländern damit zusammen, dass sich die Position von Frauen in der Gesellschaft und auf dem Arbeitsmarkt verbessert hat.¹⁸⁹ Es lohnt sich für sie zusehends, in schulischen Erfolg zu investieren und diesen in entsprechende Abschlüsse umzusetzen.

In den vergangenen Jahren haben sich zahlreiche Forscher der Frage gewidmet, ob es in der Praxis einen Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Lehrkraft und den Leistungen der Schüler und Schülerinnen gibt. In der Mehrzahl der Studien war dies nicht der Fall.¹⁹⁰ Einzelne Untersuchungen kommen sogar zu dem Ergebnis, dass sich Lehrerinnen bei der Notenvergabe weniger vom Verhalten der Schüler leiten lassen als Lehrer. Dieser Aspekt käme den Jungen zugute.¹⁹¹ Alles in allem deutet also wenig darauf hin, dass sich das Geschlechtergefälle mit mehr männlichen Lehrern effektiv bekämpfen ließe.

Etwas anders sieht es im zweiten Bereich der Geschlechterungleichheiten aus, also den unterschiedlichen Fächervorlieben von Jungen und Mädchen. Hier könnte das Geschlecht der Lehrkraft von Bedeutung sein. Denn mehr männliche Deutschlehrer und mehr weibliche Mathematiklehrer – also vom Geschlecht her „untypische“ Fachlehrer – könnten dazu beitragen, bestimmte Geschlechterstereotype aufzuweichen. Gerade in traditionellen „Mädchenfächern“ wie Deutsch, den Fremdsprachen und Kunst ist aktuell unter den Lehrkräften ein starkes Missverhältnis zugunsten von Frauen zu beobachten.¹⁹²

Das Geschlecht der Lehrkraft ist zweitrangig

Eine häufig gehörte Vermutung ist die, der höhere Bildungserfolg der Mädchen habe damit zu tun, dass es immer mehr weibliche Lehrkräfte gibt. Letzteres ist zwar besonders in der Grundschule der Fall. In der Praxis zeigt sich jedoch selten ein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der Lehrkraft und dem Lernerfolg der Kinder. Es ist daher unwahrscheinlich, dass der Rückstand der Jungen durch mehr männliche Lehrer ausgeglichen werden könnte. Etwas anders sieht es bei der Ungleichheit der Fächervorlieben aus. Hier könnten Lehrer, die nicht das für das jeweilige Fach typische Geschlecht haben, dabei helfen, Stereotype aufzuweichen.

Vorschlag: Mehr männliche Lehrkräfte einstellen

Pro

- Jungen brauchen männliche Vorbilder
- Mädchen werden von weiblichen Lehrkräften bevorzugt

Contra

- Bevorzugung von Mädchen durch Lehrerinnen nicht empirisch nachgewiesen
- in den meisten Studien hat das Geschlecht der Lehrkraft keinen Einfluss auf die Leistung der Schüler

Fazit

- mehr männliche Lehrer keine Lösung, da das Geschlecht der Lehrkraft in den wenigsten Fällen einen Effekt auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler hat
- die Fächervorlieben von Jungen und Mädchen könnten dadurch aufgeweicht werden, dass mehr Männer „Frauenfächer“ unterrichten und andersherum

(Eigene Darstellung)

5

ZEHN EMPFEHLUNGEN FÜR MEHR GESCHLECHTERGLEICHHEIT

Jungen erreichen in fast allen entwickelten Ländern schlechtere Schulabschlüsse als Mädchen – doch in manchen Ländern sind die Unterschiede sehr groß und in anderen kaum erwähnenswert. Die Leistungen von Jungen und Mädchen lassen sich also beeinflussen. Dies hat auch die Analyse in der vorliegenden Studie gezeigt. Zwar gibt es biologische Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Aber sie sind nicht so groß, dass sie unausweichlich unterschiedliche Bildungserfolge nach sich ziehen müssen.

Die wichtigsten Resultate dieser Studie sind in Form von zehn Empfehlungen für mehr Geschlechtergleichheit in der Schule zusammengefasst. Wie in der gesamten Studie geht es auch hier einzig um das allgemeinbildende Schulsystem. Die Rolle der Elternhäuser, Kindergärten und anderer relevanter Akteure wurde nicht beleuchtet.

1 Das Problem anerkennen

Geschlechterunterschiede in der Bildung gehen uns etwas an, denn sie führen zu unterschiedlichen Lebenschancen (siehe Punkt 2). Ein beliebtes Argument rechtfertigt das Zurückbleiben der Jungen damit, dass sie später als Männer beruflich erfolgreicher sind als Frauen. Doch Benachteiligungen lassen sich nicht gegeneinander aufrechnen. Denn so verfestigen sie sich zusätzlich.

2 Zwischen verschiedenen Ungleichheiten differenzieren

Es gibt nicht den einen *Gender Gap* im Bildungserfolg. Vielmehr unterscheiden sich Mädchen und Jungen in verschiedenen Bereichen auf diverse Art und Weise. Eine sinnvolle Differenzierung lässt sich zwischen zwei Hauptbereichen ziehen. Auf der einen Seite stehen dabei die schlechteren Noten, Übergangsempfehlungen und Abschlüsse der Jungen – all das, was gemeinhin unter dem Schlagwort „Jungenbenachteiligung“ zu finden ist. Auf der anderen Seite stehen die unterschiedlichen spezifischen Stärken und Schwächen von Jungen und Mädchen. Erstere haben die Nase vorn in Mathematik und den Naturwissenschaften, letztere beim Lesen und den Fremdsprachen. In beiden Bereichen besteht Handlungsbedarf, da die jeweiligen Ungleichheiten im späteren Lebensverlauf zu Benachteiligungen führen können. So

ziehen die schlechteren Abschlüsse der Jungen schlechtere Aussichten bei der Jobsuche nach sich, und ihr Rückstand beim Lesen kann sich auch in anderen Fächern nachteilig auswirken. Dagegen kann das geringe Selbstvertrauen der Mädchen in den Mint-Fächern Karrieren in besonders nachgefragten Berufsfeldern verbauen.

3 Auf den Unterricht konzentrieren

Lehrer und ihr Unterricht sind der Schlüssel zum Ausgleichen der Leistungsunterschiede zwischen Kindern – auch jenen zwischen Jungen und Mädchen. Oberstes Ziel sollte es daher sein, gute Lehrerinnen und Lehrer auszubilden. Sie müssen für Geschlechterunterschiede im Lern- und Freizeitverhalten sensibilisiert sein, um diese im Unterricht berücksichtigen zu können. Zwar gibt es noch kein Patentrezept dafür, wie sich geschlechtergerechter Unterricht idealerweise gestalten ließe. Immerhin existiert aber eine Vielzahl von Ansätzen, die vor allem die Aufmerksamkeit und aktive Teilnahme der Jungen erhöhen sollen. Im Zentrum steht dabei ein verstärktes Engagement der Lehrkraft. Sie sollte sich einerseits darauf konzentrieren, die Jungen über vergleichsweise hohe Anforderungen an Leistung und Disziplin zur Beteiligung am Unterricht zu motivieren. Andererseits benötigen Jungen häufig zusätzlich individuelle Förderung und Betreuung.

Bei all dem ist es wichtig, dass dies nicht zulasten der Mädchen geht. Immerhin: In der Forschung deutet derzeit wenig darauf hin, dass Jungen und Mädchen komplett unterschiedliche Lehrmethoden bevorzugen.

4 Jungen zum Lesen animieren

In Kompetenzuntersuchungen zeigen sich die größten Geschlechterunterschiede regelmäßig beim Lesen – und zwar zugunsten der Mädchen. Dies ist bedeutsam, weil Lesen für den Erfolg in fast allen Schulfächern wichtig ist. Leseleistungen bei Jungen ließen sich vor allem dann verbessern, wenn sie in ihrer Freizeit häufiger zu einem Buch greifen würden. Denn Mädchen profitieren vor allem davon, dass sie sehr viel häufiger freiwillig lesen. Modellprojekte zeigen, dass mehr Unterrichtszeit für Lesen vor allem Jungen helfen kann. Doch auch auf den Lesestoff kommt es an: Entspricht er – gerade in der Grundschulzeit – den Interessen der Kinder, könnte dies den Übergang zum selbstständigen Lesen erleichtern. Wichtiger als die Qualität des Gelesenen ist bei jüngeren Kindern ohnehin die Quantität: je mehr, desto besser.

5 Selbstvertrauen der Mädchen in den Mint-Fächern stärken

Mädchen liegen in Mathematik und den Naturwissenschaften unter anderem deswegen hinter Jungen, weil sie nicht daran glauben, dass sie in diesen Fächern gut sein können. Wenn es gelänge, das Selbstvertrauen der Mädchen zu steigern, könnten sie ihre Leistungen verbessern und dadurch einen breiteren Zugang zu vielen bislang von Männern dominierten Berufsfeldern im technischen Bereich erlangen. Dafür brauchen Mädchen positive Erfahrungen mit Technik und Mathematik – etwa über mehr weibliche Lehrkräfte in den entsprechenden Fächern oder über eine stärkere Ausrichtung des Unterrichtsstoffs an ihren Interessengebieten. Auch Übungen zum räumlichen Denken im frühen Grundschulalter können vor allem bei Mädchen die Leistungen in Mathematik und den Naturwissenschaften verbessern.

6 Stereotype hinterfragen

Stereotype darüber, was Männer und Frauen ausmacht, sind weit verbreitet. Kinder können sie beim Aufbau ihrer Geschlechtsidentität nicht reflektiert bewerten. Sie folgen stattdessen dem, was sie bei Älteren beobachten. Und diese leben ihnen die Stereotype häufig vor. Umso wichtiger ist es, allzu starre Geschlechterstereotype – beispielsweise die Einteilung in typische Männer- beziehungsweise Frauenberufe – zu bekämpfen. So

sollten Lehrkräfte darauf achten, mit ihrer Sprache und ihrem Verhalten verbreitete Stereotype zu vermeiden, etwa ausschließlich über „die Sekretärin“ und „den Ingenieur“ zu sprechen. Stereotype ließen sich auch dadurch aufweichen, dass mehr Frauen technische Fächer unterrichten. Das gleiche gilt für männliche Lehrkräfte in typischen „Mädchenfächern“. All diese Maßnahmen können mit dafür sorgen, dass Jungen und Mädchen möglichst viele Türen offen bleiben.

7 Den Übergang auf die weiterführende Schule ins Visier nehmen

Der erste große Einschnitt im deutschen Bildungssystem erfolgt am Ende der Grundschule, wenn die Schülerinnen und Schüler auf unterschiedliche Schulformen aufgeteilt werden. Dieser Moment legt die Grundlagen für den Schulabschluss – und damit auch für den späteren Berufsweg. Und schon hier fallen die Jungen zurück. Damit dies in Zukunft nicht mehr geschieht, müssten schon die Grundschulen Leseförderung und geschlechtssensiblen Unterricht anbieten. Darüber hinaus könnten Übergangsempfehlungen künftig stärker auf schriftlichen Leistungstests beruhen. Der Hauptgrund für die schlechteren Noten der Jungen, ihr Verhalten im Unterricht, fiel somit weniger stark ins Gewicht.

8 Getrenntes Lernen nur im Sonderfall einsetzen

Der wohl populärste Vorschlag zur Bekämpfung der Geschlechterungleichheit ist der, Jungen und Mädchen getrennt zu unterrichten. Unklar bleibt dabei allerdings, ob dies generell gelten soll oder sich nur auf einige Fächer bezieht. Beides wäre jedoch problematisch. Denn getrennter Unterricht produziert nicht nachweislich bessere Ergebnisse. Besser als eine von oben verordnete Trennung wäre es, die Entscheidung über gemeinsames oder getrenntes Lernen in die Hände der Lehrkräfte zu geben. Sie können dann je nach Situation im Rahmen eines generell gemischten Unterrichts getrennte Lerngruppen bilden.

9 Das Rad nicht neu erfinden

Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg sind geringer als Unterschiede zwischen Kindern aus Akademiker- und Nichtakademiker-Haushalten. Wer die Geschlechterunterschiede mit vergleichsweise aufwändigen Reformen wie etwa Strukturänderungen am Schulsystem bekämpfen will, sollte sich daher sicher sein, dass diese Eingriffe auch den gewünschten Effekt haben. Bei vielen der häufig zitierten Vorschläge ist dies jedoch nicht der Fall. So scheint das Geschlecht der Lehrkraft nicht so wichtig zu sein wie oft vermutet. Unterschiedliche Zeitpunkte der Aufteilung auf weiterführende Schulen haben ebenfalls keine großen Auswirkungen auf die Geschlechterunterschiede. Statt also das Bildungssystem komplett umzukrempeln, sollte es oberstes Ziel sein, Unterrichtsmethoden zu finden, die sowohl Jungen als auch Mädchen gerecht werden (siehe Punkt 3).

10 Forschen, was guten Unterricht ausmacht

Angemessener, qualitativ guter Unterricht ist der Punkt, an dem jede Bekämpfung der Geschlechterunterschiede ansetzen muss. Leider ist immer noch weitgehend unklar, welche Eigenschaften genau ein Lehrer mitbringen muss und wie er sich in der Klasse verhalten sollte, damit seine Schülerinnen und Schüler möglichst viel lernen. In allen relevanten Forschungsdisziplinen sollte diese Frage daher verstärkt ins Zentrum rücken. Dazu gehört auch die Evaluierung bestehender Förderprogramme, etwa jener zum Lesetraining.

QUELLEN

Kapitel 1

¹ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2438) geändert worden ist“.

² Piopiunek, M. & Wößmann, L. (2011). Folgekosten unzureichender Bildung durch entgangenes Wirtschaftswachstum. *Wirtschaftsdienst*, 91, 34 – 41.

³ Wößmann, L. & Piopiunek, M. (2009). Was unzureichende Bildung kostet. Eine Berechnung der Folgekosten durch entgangenes Wirtschaftswachstum. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

⁴ Eurostat (2015). Online-Datenbank. Luxemburg.

⁵ Vgl. Guggenbühl, A. (2012). Die Schule – ein weibliches Biotop? In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 140-157. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Kapitel 2

⁶ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

⁷ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

⁸ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

⁹ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

¹⁰ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

¹¹ Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014*. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

¹² Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014*. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

¹³ Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014*. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Webanhang.

¹⁴ Vgl. Sievert, S. (2015). *Early Childhood Education and Skill Acquisition – Do girls profit more than boys?* (zur Veröffentlichung vorgesehen).

¹⁵ Helbig, M. (2012). *Sind Mädchen besser?: Der Wandel geschlechtsspezifischen Bildungserfolgs in Deutschland*. Frankfurt: Campus Verlag.; Neugebauer, M. (2011). *Werden Jungen von Lehrerinnen bei den Übergangsempfehlungen für das Gymnasium benachteiligt? Eine Analyse auf Basis der IGLU-Daten*. In: A. Hadjar (Hrsg.). *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*. 235 – 260. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

¹⁶ Große-Venhaus, G. (2009). *Mädchen und Jungen auf ihrem Weg durch das allgemeinbildende Schulsystem – Geschlechterdisparitäten im Bildungsvorlauf*. Statistische Analysen und Studien NRW. Band 59.

¹⁷ Blossfeld, H.-P., Bos, W., Hannover, B., Lenzen, D., Müller-Böling, D., Prenzel, M. & Wößmann, L. (2009). *Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem*. Jahresgutachten 2009. vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

¹⁸ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

¹⁹ Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2013. Wiesbaden.

²⁰ Riphahn, R.T. & Trübzwetter, P. (2011). *Die Veränderung der Bildungsmobilität in Ost- und Westdeutschland nach der Wiedervereinigung*. Ifo Dresden berichtet, 18, 7 – 13.

²¹ Eigene Berechnungen auf Grundlage von: Statistisches Bundesamt (2014). *Bildung und Kultur*. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2013/2014. Fachserie 11. Reihe 1. Wiesbaden. Die Ausreißer bei der Hochschulreife in Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2001 lassen sich auf die damalige Einführung des 13. Schuljahrs zurückführen. Hierdurch gab es in dem Jahr kaum Abiturienten, so dass die Zahlen äußerst ungenau sind.

²² Eigene Berechnungen auf Grundlage von: Statistisches Bundesamt (2014). *Bildung und Kultur*. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2013/2014. Fachserie 11. Reihe 1. Wiesbaden.

²³ Eigene Berechnungen auf Grundlage von: Statistisches Bundesamt (2014). *Bildung und Kultur*. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2013/2014. Fachserie 11. Reihe 1. Wiesbaden.

²⁴ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2013). *INKAR*. Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. Ausgabe 2013. Bonn.

²⁵ OECD (2015). *OECD.StatExtracts*. The output of educational institutions and the impact of learning (Chapter A). Online-Datenbank. Paris.

²⁶ Große-Venhaus, G. (2009). *Mädchen und Jungen auf ihrem Weg durch das allgemeinbildende Schulsystem – Geschlechterdisparitäten im Bildungsvorlauf*. Statistische Analysen und Studien NRW. Band 59.

²⁷ Rodax, K. & Hurrelmann, K. (1986). *Die Bildungsbeteiligung der Mädchen und Frauen – ein Indikator für wachsende Chancengleichheit?* *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 6, 137 – 147.

²⁸ Hille, B. (1990). *Mädchen- und Frauenbildung*. In: O. Anweiler, W. Mitter, H. Peisert, H.-P. Schäfer & W. Stratenwert (Hrsg.), *Vergleich von Bildung und Erziehung in der Bundesrepublik Deutschland und in der Deutschen Demokratischen Republik*, 581 – 596. Köln: Verlag Wissenschaft und Politik.

²⁹ Becker, R. & Müller, W. (2011). *Bildungsungleichheiten nach Geschlecht und Herkunft im Wandel*. In: A. Hadjar (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*, 55 – 76. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

³⁰ Becker, R. & Müller, W. (2011). *Bildungsungleichheiten nach Geschlecht und Herkunft im Wandel*. In: A. Hadjar (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*, 55 – 76. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

³¹ Maaz, K., Baeriswyl, F. & Trautwein, U. (2011). *Herkunft zensiert? Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule*. Berlin: Vodafone Stiftung Deutschland.; Helbig, M. (2010). *Sind Lehrerinnen für den geringeren Schulerfolg von Jungen verantwortlich?* *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 93 – 111.

³² Becker, R. & Müller, W. (2011). *Bildungsungleichheiten nach Geschlecht und Herkunft im Wandel*. In: A. Hadjar (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*, 55 – 76. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- ³³ Foshay, A.S., Thorndike, R.L., Hotyat, F., Pidgeon, D.A. & Walker, D.A. (1962). Educational achievement of thirteen-year-olds in twelve countries. Hamburg: Unesco Institute for Education.; Husén, T. (1967). International study of achievement in mathematics. A comparison of twelve countries. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- ³⁴ Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.; Bos, W., Bremerich-Vos, A., Tarelli, I. & Valtin, R. (2012). Lesekompetenzen im internationalen Vergleich. In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 91 - 136. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ³⁵ Bos, W., Bremerich-Vos, A., Tarelli, I. & Valtin, R. (2012). Lesekompetenzen im internationalen Vergleich. In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 91 - 136. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.; Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ³⁶ OECD (o.J.). The PISA International Database. Paris.
- ³⁷ OECD (2014). PISA 2012. Technical Report. Paris.
- ³⁸ Tarelli, I., Wendt, H., Bos, W. & Zylowski, A. (2012). Ziele, Anlage und Durchführung der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU 2011). In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 27 - 68. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.; Wendt, H., Tarelli, I., Bos, W., Frey, K. & Vennemann, M. (2012). Ziele, Anlage und Durchführung der Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS 2011). In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ³⁹ OECD (2014). PISA 2012. Technical Report. Paris.; Tarelli, I., Wendt, H., Bos, W. & Zylowski, A. (2012). Ziele, Anlage und Durchführung der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU 2011). In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 27 - 68. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.; Wendt, H., Tarelli, I., Bos, W., Frey, K. & Vennemann, M. (2012). Ziele, Anlage und Durchführung der Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS 2011). In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 91 - 136. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴⁰ Bos, W., Bremerich-Vos, A., Tarelli, I. & Valtin, R. (2012). Lesekompetenzen im internationalen Vergleich. In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.), IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 91 - 136. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴¹ Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴² Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴³ Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴⁴ Brehl, T., Wendt, H. & Bos, W. (2012). Geschlechtsspezifische Unterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In: W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 203 - 230. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁴⁵ Vgl. Else-Quest, N., Hyde, J. & Linn, M. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics. *Psychological Bulletin*, 136, 103 - 127.
- ⁴⁶ OECD (o.J.). The PISA International Database. Paris.
- ⁴⁷ OECD (o.J.). The PISA International Database. Paris.
- ⁴⁸ OECD (o.J.). The PISA International Database. Paris.
- ⁴⁹ Böhme, K. & Roppelt, A. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: P. Stanat, H.A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. 173 - 189. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁵⁰ Böhme, K. & Roppelt, A. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: P. Stanat, H.A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. 173 - 189. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁵¹ Böhme, K. & Roppelt, A. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: P. Stanat, H.A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. 173 - 189. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁵² Schroeders, U., Penk, C., Jansen, M. & Pant, H.A. (2013). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: H.A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.), IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. 249 - 274. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁵³ Pant, H.A., Stanat, P., Schroeders, U., Roppelt, A., Siegle, T. & Pöhlmann, C. (2013). IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. Zusammenfassung. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- ⁵⁴ Böhme, K. & Roppelt, A. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: P. Stanat, H.A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. 173 - 189. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.; Schroeders, U., Penk, C., Jansen, M. & Pant, H.A. (2013). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: H.A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.), IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. 249 - 274. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.

U., Penk, C., Jansen, M. & Pant, H.A. (2013). Geschlechtsbezogene Disparitäten. In: H.A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.). IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. 249 – 274. Münster/ New York/München/Berlin: Waxmann.

⁵⁵ Blossfeld, H.-P., Bos, W., Hannover, B., Lenzen, D., Müller-Böling, D., Prenzel, M. & Wößmann, L. (2009). Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem. Jahresgutachten 2009. vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

⁵⁶ Hannover, B. & Kessels, U. (2011). Sind Jungen die neuen Bildungsverlierer? Empirische Evidenz für Geschlechterdisparitäten zuungunsten von Jungen und Erklärungsansätze. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 25, 89 – 103.

⁵⁷ Blossfeld, H.-P., Bos, W., Hannover, B., Lenzen, D., Müller-Böling, D., Prenzel, M. & Wößmann, L. (2009). Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem. Jahresgutachten 2009. vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kapitel 3

⁵⁸ Stanat, P. & Bergann, S. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten in der Bildung. In: R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.). Handbuch Bildungsforschung. 3., durchgesehene Auflage. 513-527. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

⁵⁹ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁶⁰ Spinath, F.M., Spinath, B. & Plomin, R. (2008). The nature and nurture of intelligence and motivation in the origins of sex differences in elementary school achievement. *European Journal of Personality*, 22, 211 – 229.; Kuncel, N.R., Hezlett, S.A. & Ones, D.S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 148 – 161.; Sternberg, R.J., Grigorenko, E.L., Bundy, D.A. (2001). The predictive value of IQ. *Merrill-Palmer Quarterly*, 47, 1 – 41.

⁶¹ Brody, N. (1992). *Intelligence* (2nd edition). New York: Academic Press.

⁶² OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁶³ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁶⁴ Fischer, F., Schult, J. & Hell, B. (2013). Sex differences in secondary school success: why female students perform better. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 529 – 543.; van Houtte, M. (2004). Why boys achieve less at school than girls: the difference between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies*, 30, 159 – 173.

⁶⁵ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁶⁶ Maaz, K., Baeriswyl, F. & Trautwein, U. (2011). Herkunft zensiert? Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule. Berlin: Vodafone Stiftung Deutschland.

⁶⁷ Guggenbühl, A. (2012). Die Schule – ein weibliches Biotop? In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). Handbuch Jungen-Pädagogik. 2. Auflage. 140-157. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

⁶⁸ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues.* London/New York: Routledge/Falmer.

⁶⁹ Warrington, M., Younger, M. & Williams, J. (2000). Student attitudes, image and the gender gap. *British Educational Research Journal*, 26, 393 – 407.

⁷⁰ Fischer, F., Schult, J. & Hell, B. (2013). Sex differences in secondary school success: why female students perform better. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 529 – 543.; Weis, M., Heikamp, T. & Trommsdorff, G. (2013). Gender differences in school achievement: The role of self-regulation. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 442.; Jacob, B.A. (2002). Where the boys aren't: non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. *Economics of Education Review*, 21, 589 – 598.

⁷¹ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷² OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷³ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷⁴ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷⁵ Stanat, P. & Bergann, S. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten in der Bildung. In: R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.). Handbuch Bildungsforschung. 3., durchgesehene Auflage. 513-527. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.; Hannover, B. (2008). Vom biologischen zum psychologischen Geschlecht: Die Entwicklung von Geschlechtsunterschieden. In A. Renkl (Hrsg.). Lehrbuch Pädagogische Psychologie. 339 – 388. Bern: Huber.

⁷⁶ Fischer, F., Schult, J. & Hell, B. (2013). Sex differences in secondary school success: why female students perform better. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 529 – 543.; OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷⁷ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁷⁸ Schroeder, S. (2014). Vortrag beim BIEN Lunchtime Seminar am DIW Berlin am 06.02.2014. Berlin.

⁷⁹ Bos, W., Bremerich-Vos, A., Tarelli, I. & Valtin, R. (2012). Lesekompetenzen im internationalen Vergleich. In: W. Bos, I. Tarelli, A. Bremerich-Vos & K. Schwippert (Hrsg.). IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, 91 - 136. Münster/New York/ München/Berlin: Waxmann.

⁸⁰ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁸¹ OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁸² OECD (2015). PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence. Web-Anhang. OECD Publishing.

⁸³ Bischof-Köhler, D. (2012). Geschlechtstypisches Verhalten von Jungen aus evolutionstheoretischer und entwicklungspsychologischer Perspektive. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). Handbuch Jungen-Pädagogik. 2. Auflage. 50 – 65. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

⁸⁴ Guggenbühl, A. (2012). Die Schule – ein weibliches Biotop? In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). Handbuch Jungen-Pädagogik. 2. Auflage. 140 – 157. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

⁸⁵ Ruble, D.N. & Martin, C.L. (1998). Gender Development. In W. Damon, R.M. Lerner & N. Eisenberg (Hrsg.). *Handbook of Child Psychology*. Vol. 3. 933 – 1016. Hoboken: Wiley.

- ⁸⁶ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ⁸⁷ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ⁸⁸ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ⁸⁹ Mazocco, M.M.M. & Hanich, L.B. (2010). Math achievement, numerical processing, and executive functions in girls with Turner syndrome: Do girls with Turner syndrome have math learning disability? *Learning and Individual Differences*, 20, 70 – 81.;Rovet, J. & Netley, C. (1979). Phenotypic vs. genotypic sex and cognitive abilities. *Behavior Genetics*, 9, 317 – 321.
- ⁹⁰ Turkheimer, E. & Halpern, D.F. (2009). Sex Differences in Variability for Cognitive Measures. Do the Ends Justify the Genes? *Perspectives on Psychological Science*, 4, 612 – 614.
- ⁹¹ Yildirim, B.O. & Derksen, J.J.L. (2012). A review on the relationship between testosterone and life-course persistent anti-social behavior. *Psychiatry Research*, 200, 984 – 1010.
- ⁹² Yildirim, B.O. & Derksen, J.J.L. (2012). A review on the relationship between testosterone and life-course persistent anti-social behavior. *Psychiatry Research*, 200, 984 – 1010.
- ⁹³ Carre, J. & McCormick, C. (2008). Aggressive behavior and change in salivary testosterone concentrations predict willingness to engage in a competitive task. *Hormones and behavior*, 54, 403 – 409.; Coates, J.M. & Herbert, J. (2008). Endogenous steroids and financial risk-taking on a London trading floor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 6167 – 6172.; Buser, T., Niederle, M. & Oosterbeek, H. (2014). Gender, Competitiveness, and Career Choices. *The Quarterly Journal of Economics*, 1409 – 1447.
- ⁹⁴ Hampson, E. (1990). Variations in sex related cognitive abilities across the menstrual cycle. *Brain and Cognition*, 14, 26 – 43.
- ⁹⁵ Hausmann, M., Slabbekoorn, D., v. Goozen, S.H.M., Cohen-Kettenis, P.T. & Güntürkün, O. (2000). Sex hormones affect spatial abilities during menstrual cycle. *Behavioral Neuroscience*, 114, 1245 – 1250.
- ⁹⁶ O'Connor, D.B., Archer, J., Morton Hair, W. & Wu, F.C.W. (2001). Activational effects of testosterone on cognitive function in men. *Neuropsychologia*, 39, 1385 – 1394.
- ⁹⁷ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ⁹⁸ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ⁹⁹ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁰⁰ Grön, G., Wunderlich, A.P., Spitzer, M., Tomczak, R. & Riepe, M.W. (2000). Brain activation during human navigation: gender-different neural networks as substrate of performance. *Nature Neuroscience*, 3, 404 – 408.
- ¹⁰¹ Josse, G., Tzourio-Mazoyer, N. (2004). Hemispheric specialization for language. *Brain Research Reviews*, 44, 1 – 12.
- ¹⁰² Gur, R.C., Gunning-Dixon, F., Bilker, W.B. & Gur, R.E. (2002). Sex differences in temporo-limbic and frontal brain volumes of healthy adults. *Cerebral Cortex*, 12, 998 – 1003.
- ¹⁰³ Parsey, R.V., Oquendo, M.A., Simpson, N.R., Ogden, R.T., van Heertum, R., Arango, V. & Mann, J.J. (2002). Effects of sex, age, and aggressive traits in man on brain serotonin 5-HT1A receptor binding potential measured by PET using [C-11]WAY-100635. *Brain Research*, 954, 173 – 182.
- ¹⁰⁴ Lenroot, R.K. et al. (2007). Sexual dimorphism of brain developmental trajectories during childhood and adolescence. *NeuroImage*, 36, 1065 – 1073.
- ¹⁰⁵ Strüber, D. (2012). Geschlechtsunterschiede im Verhalten und ihre hirnbioologischen Grundlagen. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 35 – 49. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- ¹⁰⁶ Desrivières, S. et al. (2015). Single nucleotide polymorphism in the neuroplastin locus associates with cortical thickness and intellectual ability in adolescents. *Molecular Psychiatry*, 20, 263 – 274.
- ¹⁰⁷ Lenroot, R.K. et al. (2007). Sexual dimorphism of brain developmental trajectories during childhood and adolescence. *NeuroImage*, 36, 1065 – 1073.
- ¹⁰⁸ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁰⁹ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹¹⁰ Calvin, C.M., Fernandes, C., Smith, P., Visscher, P.M. & Deary, I.J. (2010). Sex, intelligence and educational achievement in a national cohort of over 175,000 11-year-schoolchildren in England. *Intelligence*, 38, 424 – 432.
- ¹¹¹ Hyde, J.S. & Mertz, J.E. (2009). Gender, culture, and mathematics performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 8801 – 8807.
- ¹¹² Kasten, H. (2012). Entwicklungspsychologische Aspekte der Erziehung und Bildung von Jungen. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 66 – 79. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- ¹¹³ Kasten, H. (2012). Entwicklungspsychologische Aspekte der Erziehung und Bildung von Jungen. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 66 – 79. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- ¹¹⁴ Lytton, H. & Romney, D. (1991). Parent's differential socialization of boys and girls: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 109, 267 – 296.
- ¹¹⁵ Gelman, S.A., Taylor, M.G. & Nguyen, S.P. (2004). The developmental course of gender differentiation. *Monographs of the Society for Research in Children Development*, 69, vii – 127.
- ¹¹⁶ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London /New York: Routledge/Falmer.
- ¹¹⁷ OECD (2015). *PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*. Web-Anhang. OECD Publishing.
- ¹¹⁸ UNDP (2014). *2014 Human Development Statistical Tables*, Online-Datenbank, Paris.
- ¹¹⁹ Schultheis, K. (2012). *Jungenforschung – Ergebnisse, Desiderate, Probleme*. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 404 – 420. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- ¹²⁰ Koch-Priewe, B., Niederbacher, A., Textor, A. & Zimmermann, P. (2009). *Jungen – Sorgenkinder oder Sieger? Ergebnisse einer quantitativen Studie und ihre pädagogischen Implikationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ¹²¹ Schultheis, K. (2012). *Jungenforschung – Ergebnisse, Desiderate, Probleme*. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 404 – 420. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- ¹²² Hartley, B.L. & Sutton, R.M. (2013). A stereotype threat account of boys' academic underachievement. *Child Development*, 84, 1716 – 1733.; Hannover, B. (2008). Vom biologischen zum psychologischen Geschlecht: Die Entwicklung von Geschlechtsunterschieden. In: A. Renkl (Hrsg.). *Lehrbuch Pädagogische Psychologie*. 339 – 388. Bern: Huber.; Ryan, K.E. & Ryan, A.M. (2005). *Psychological Processes*

Underlying Stereotype Threat and Standardized Math Test Performance. *Educational Psychologist*, 40, 53 – 63.

¹²³ Hartley, B.L. & Sutton, R.M. (2013). A stereotype threat account of boys' academic underachievement. *Child Development*, 84, 1716 – 1733.

¹²⁴ Kasten, H. (2012). Entwicklungspsychologische Aspekte der Erziehung und Bildung von Jungen. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 66 – 79. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

¹²⁵ Nelson, C. & Keith, J. (1990). Comparison of female and male early adolescent sex role attitude and behavior development. *Adolescence*, 25, 183 – 204.

¹²⁶ Lerner, J.V. (1994). Maternal employment and children's socioemotional development. In: J.V. Lerner (Hrsg.). *Working women and their families*. 54 – 86. Thousand Oaks: Sage.

¹²⁷ Maccoby, E.E. (1990). Gender and relationship. A developmental account. *American Psychologist*, 45, 513 – 520.

¹²⁸ Hannover, B. (2008). Vom biologischen zum psychologischen Geschlecht: Die Entwicklung von Geschlechtsunterschieden. In: A. Renkl (Hrsg.). *Lehrbuch Pädagogische Psychologie*. 339 – 388. Bern: Huber.

¹²⁹ Aydt, H. & Corsaro, W.A. (2003). Differences in Children's Construction of Gender Across Culture. An Interpretive Approach. *American Behavioral Scientist*, 46, 1306 – 1325.

¹³⁰ Deaux, K. & LaFrance, M. (1998). Gender. In: D.T. Gilbert, S. Fiske & G. Lindzey (Hrsg.). *The handbook of social psychology*. 4. Auflage. 788 – 827. New York: McGraw Hill.

¹³¹ Guggenbühl, A. (2012). Die Schule – ein weibliches Biotop? In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 140-157. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.; Fabes, R.A., Martin, C.L. & Hanish, L.D. (2004). The Next 50 Years: Considering Gender as a Context for Understanding Young Children's Peer Relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50, 260 – 273.

¹³² Blank-Mathieu, M. (2012). Jungen im Kindergarten. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 96-109. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

¹³³ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London / New York: Routledge/Falmer.

¹³⁴ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London / New York: Routledge/Falmer.

¹³⁵ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London / New York: Routledge/Falmer.

¹³⁶ Cross, S.E. & Madsen, L. (1997). Models of the self: Self-construals and gender. *Psychological Bulletin*, 122, 5 – 37.

¹³⁷ In der Untersuchung wurde nach einem ideal pupil und damit geschlechtsunabhängig gefragt.

¹³⁸ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London / New York: Routledge/Falmer.

¹³⁹ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London / New York: Routledge/Falmer.

¹⁴⁰ Koch-Priewe, B., Niederbacher, A., Textor, A. & Zimmermann, P. (2009). *Jungen – Sorgenkinder oder Sieger? Ergebnisse einer quantitativen Studie und ihre pädagogischen Implikationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

¹⁴¹ Koch-Priewe, B., Niederbacher, A., Textor, A. & Zimmermann, P. (2009). *Jungen – Sorgenkinder oder Sieger? Ergebnisse einer quantitativen Studie und ihre pädagogischen Implikationen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kapitel 4

¹⁴² OECD (2015). *PISA 2012 results: The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*. Web-Anhang. OECD Publishing.

¹⁴³ Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London & New York: Routledge.

¹⁴⁴ Siehe unter anderem Stürzer (2003). Zur Debatte um Koedukation, Monoedukation und reflexive Koedukation. In: M. Stürzer, H. Roisch, A. Hunze & W. Cornelißen (Hrsg.). *Geschlechterverhältnisse in der Schule*. 171 – 186. Opladen: Leske + Budrich.

¹⁴⁵ Einige Autoren verweisen darauf, dass in Teilen getrennter Unterricht (Monoedukation) durchaus Bestandteil der reflexiven Koedukation sein kann.

¹⁴⁶ Lavy, V. (2011). *What Makes an Effective Teacher? Quasi-Experimental Evidence*. NBER Working Paper 16885. Cambridge.

¹⁴⁷ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.

¹⁴⁸ Office for Standards in Education (2003). *Boys' achievement in secondary schools*. HMI 1659.

¹⁴⁹ Eine quantitative Analyse zu dieser Fragestellung wird durchgeführt in Sievert, S. (2015). *Teaching*

engagement and student achievement – a gender-specific within-student between-subject approach using TIMSS and PIRLS data. (zur Veröffentlichung vorgesehen).

¹⁵⁰ Grünwald-Huber, E. (2011). Was können wir aus den Befunden lernen? Empfehlungen für Lehrpersonen, Lehrpersonenausbildende und die Bildungspolitik. In: A. Hadjar (Hrsg.). *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten*. 441 – 447. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.; Office for Standards in Education (2003). *Boys' achievement in secondary schools*. HMI 1659.

¹⁵¹ Anders, Y., McElvany, N. & Baumert, J. (2010). Die Einschätzung lernrelevanter Schülermerkmale zum Zeitpunkt des Übergangs von der Grundschule auf die weiterführende Schule: Wie differenziert urteilen Lehrkräfte? In: K. Maaz, J. Baumert, C. Gresch & N. McElvany (Hrsg.). *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule. Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*. 313 – 330. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung

¹⁵² Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.

¹⁵³ Jürges, H. & Schneider, K. (2011). Why Young Boys Stumble: Early Tracking, Age and Gender Bias in the German School System. *German Economic Review*, 12, 371 – 394.

¹⁵⁴ Diefenbach, H. (2012). *Jungen und schulische Bildung*. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 109 – 126. Weinheim und Basel: Beltz.

¹⁵⁵ Machin, S. & McNally, S. (2004). *The Literacy Hour*. CEE Discussion Papers 0043. London: Centre for the Economics of Education, London School of Economics.

¹⁵⁶ Machin, S. & McNally, S. (2004). *The Literacy Hour*. CEE Discussion Papers 0043. London: Centre for the Economics of Education, London School of Economics.

¹⁵⁷ Earl, L. Levin, B., Leithwood, K., Fullan, M. & Watson, N. (2001). *OISE/UT Evaluation of the implementation of the National Literacy and Numeracy Strategies*. Second Annual Report. *Watching & Learning 2*. DFES Report. DFES-0617/2001.

¹⁵⁸ Garbe, C. (2012). „Echte Kerle lesen nicht!?!“. Was eine erfolgreiche Leseförderung für Jungen beachten muss. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 289 – 303. Weinheim und Basel: Beltz.

¹⁵⁹ Richter, K. & Platz, M. (2005). *Lesemotivation in der Grundschule. Empirische Befunde und Modelle für den Unterricht*. Weinheim & München: Juventa.

- ¹⁶⁰ Garbe, C. (2012). „Echte Kerle lesen nicht!?!“. Was eine erfolgreiche Leseförderung für Jungen beachten muss. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 289 – 303. Weinheim und Basel: Beltz.
- ¹⁶¹ Bertelsmann Stiftung & Institut für Schulentwicklungsforschung (Hrsg.) (2012). *Chancenspiegel. Zur Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- ¹⁶² Hoffmann, L., Häußler, P. & Peters-Haft, S. (1997). An den Interessen von Mädchen und Jungen orientierter Physikunterricht. Ergebnisse eines BLK-Modellversuchs. Kiel: IPN.
- ¹⁶³ Tzuril, D. & Egozi, G. (2010). Gender differences in spatial ability of young children: The effects of training and processing strategies. *Child Development*, 81, 1417 – 1430.
- ¹⁶⁴ Stöger, H. (2007). Förderung von Selbstvertrauen, selbst wahrgenommener Eignung für verschiedene Schulfächer, Interessen und Wahlverhalten durch Rollenmodelle. In: P.H. Ludwig & H. Ludwig (Hrsg.). *Erwartungen in himmelblau und rosarot: Effekte, Determinanten und Konsequenzen von Geschlechterdifferenzen in der Schule*. 157 – 174. Weinheim & München: Juventa.
- ¹⁶⁵ Francis, B. (2000). *Boys, Girls and Achievement. Addressing the classroom issues*. London/New York: Routledge/Falmer.
- ¹⁶⁶ Vgl. Hunze, A. (2003). Geschlechtertypisierung in Schulbüchern. In: M. Stürzer, H. Roisch, A. Hunze & W. Cornelißen (Hrsg.). *Geschlechterverhältnisse in der Schule*. 53 – 82. Opladen: Leske + Budrich.
- ¹⁶⁷ Matzner, M. & Tischner, W. (2012). Grundsätze einer jungengerechten Pädagogik. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 421 – 444. Weinheim und Basel: Beltz.
- ¹⁶⁸ Matzner, M. & Tischner, W. (2012). Grundsätze einer jungengerechten Pädagogik. In: M. Matzner & W. Tischner (Hrsg.). *Handbuch Jungen-Pädagogik*. 2. Auflage. 421 – 444. Weinheim und Basel: Beltz.
- ¹⁶⁹ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁷⁰ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁷¹ Hannover, B. (2008). Vom biologischen zum psychologischen Geschlecht: Die Entwicklung von Geschlechtsunterschieden. In A. Renkl (Hrsg.). *Lehrbuch Pädagogische Psychologie*. 339 – 388. Bern: Huber.
- ¹⁷² Kessels, U. & Hannover, B. (2000). Situational aktivierte Identität in koedukativen und monoedukativen Lerngruppen. In: R. Brechel (Hrsg.). *Zur Didaktik der Physik und Chemie. Probleme und Perspektiven*, 105 – 107. Alsbach: Leuchtturm.
- ¹⁷³ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁷⁴ Gibb, S., Fergusson, D. & Horwood, J. (2008). Effects of single-sex and coeducational schooling on the gender gap in educational achievement. *Australian Journal of Education*, 52, 301 – 317.
- ¹⁷⁵ Halpern, D.F. (2012). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Fourth Edition. New York and Hove: Taylor & Francis.
- ¹⁷⁶ Pahlke, E., Hyde, J.S. & Allison, C.M. (2014). The Effects of Single-Sex Compared With Coeducational Schooling on Students' Performance and Attitudes: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140, 1042 – 1072.
- ¹⁷⁷ Stanat, P. & Bergann, S. (2012). Geschlechtsbezogene Disparitäten in der Bildung. In: R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.). *Handbuch Bildungsforschung*. 3., durchgesehene Auflage. 513 – 527. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ¹⁷⁸ Hoffmann, L., Häußler, P. & Peters-Haft, S. (1997). An den Interessen von Mädchen und Jungen orientierter Physikunterricht. Ergebnisse eines BLK-Modellversuchs. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- ¹⁷⁹ Faulstich-Wieland, H. & Horstkemper, M. (1995). „Trenn uns bitte, bitte nicht!“ Koedukation aus Mädchen- und Jungensicht. Opladen: Leske + Budrich.
- ¹⁸⁰ Faulstich-Wieland, H. & Horstkemper, M. (1995). „Trenn uns bitte, bitte nicht!“ Koedukation aus Mädchen- und Jungensicht. Opladen: Leske + Budrich.
- ¹⁸¹ Kessels, U., Hannover, B. & Janetzke, H. (2001). Erfahrungs- versus stereotypbasierte Einstellungen von Schülerinnen und Schülern zur Ko- und Monoedukation. *Zeitschrift für Erziehung und Unterricht*, 48, 210 – 223.
- ¹⁸² Blossfeld, H.-P., Bos, W., Hannover, B., Lenzen, D., Müller-Böling, D., Prenzel, M. & Wößmann, L. (2009). *Geschlechterdifferenzen im Bildungssystem. Jahresgutachten 2009. vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- ¹⁸³ Jürges, H. & Schneider, K. (2011). Why Young Boys Stumble: Early Tracking, Age and Gender Bias in the German School System. *German Economic Review*, 12, 371 – 394.
- ¹⁸⁴ Pekkarinen, T. (2008). Gender Differences in Educational Attainment: Evidence on the Role of Tracking from a Finnish Quasi-Experiment. *The Scandinavian Journal of Economics*, 110, 807 – 825.
- ¹⁸⁵ Große-Venhaus, G. (2009). Mädchen und Jungen auf ihrem Weg durch das allgemeinbildende Schulsystem – Geschlechterdisparitäten im Bildungsverlauf. *Statistische Analysen und Studien NRW*. Band 59.; Jürges, H. & Schneider, K. (2011). Why Young Boys Stumble: Early Tracking, Age and Gender Bias in the German School System. *German Economic Review*, 12, 371 – 394.
- ¹⁸⁶ Mühlenweg, A. (2007). Educational Effects of Early or Later Secondary School Tracking in Germany. *ZEW Discussion Paper No. 07-079*. Mannheim.
- ¹⁸⁷ Stürzer, M., Beicht, U. & Granato, M. (2005). Bildung, Ausbildung und Weiterbildung. In: W. Cornelißen (Hrsg.). *Gender-Datenreport. 1. Datenreport zur Gleichstellung von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland*. 21 – 98. München: Deutsches Jugendinstitut e.V.
- ¹⁸⁸ Einen Überblick zur These der Feminisierung des Bildungswesens befindet sich in Rieske, T.V. (2011). *Bildung von Geschlecht. Zur Diskussion um Jungenbenachteiligung und Feminisierung in deutschen Bildungsinstitutionen*. Frankfurt: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- ¹⁸⁹ Pekkarinen, T. (2012). *Gender Differences in Education*. IZA Discussion Paper No. 6390. Bonn.
- ¹⁹⁰ Siehe z.B. Antecol, H., Eren, O., & Ozbeklik, S. (2012). The Effect of Teacher Gender on Student Achievement in Primary School: Evidence from a Randomized Experiment. *IZA Discussion Paper No. 6453*. Bonn.; Cho, I. (2012). The effect of teacher-student gender matching: Evidence from OECD countries. *Economics of Education Review*. 31, 54 – 67.; Helbig, M. (2010). Sind Lehrerinnen für den geringeren Schulerfolg von Jungen verantwortlich? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 93 – 111.; Neugebauer, M., Helbig, M., & Landmann, A. (2011). Unmasking the Myth of the Same-Sex Teacher Advantage. *European Sociological Review*, 27, 669 – 689.
- ¹⁹¹ Klein, J. (2004). Who is most responsible for gender differences in scholastic achievements: pupils or teachers? *Educational Research*, 46, 183–193.
- ¹⁹² Cornelißen, W., Stürzer, M., Roisch, H. & Hunze, A. (2003). Dreißeig Jahre Forschung zu Geschlechterverhältnissen in der Schule – Versuch einer Bilanz. In: M. Stürzer, H. Roisch, A. Hunze & A. Cornelißen (Hrsg.). *Geschlechterverhältnisse in der Schule*. 217 – 244. Opladen: Leske + Budrich.

Über das Berlin-Institut

Das Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung ist ein unabhängiger Thinktank, der sich mit Fragen regionaler und globaler demografischer Veränderungen beschäftigt. Das Institut wurde 2000 als gemeinnützige Stiftung gegründet und hat die Aufgabe, das Bewusstsein für den demografischen Wandel zu schärfen, nachhaltige Entwicklung zu fördern, neue Ideen in die Politik einzubringen und Konzepte zur Lösung demografischer und entwicklungspolitischer Probleme zu erarbeiten.

Das Berlin-Institut erstellt Studien, Diskussions- und Hintergrundpapiere, bereitet wissenschaftliche Informationen für den politischen Entscheidungsprozess auf und betreibt ein Online-Handbuch zum Thema Bevölkerung.

Weitere Informationen, wie auch die Möglichkeit, den kostenlosen regelmäßigen Newsletter „Demos“ zu abonnieren, finden Sie unter www.berlin-institut.org.

Unterstützen Sie die unabhängige Arbeit des Berlin-Instituts

Das Berlin-Institut erhält keinerlei öffentliche institutionelle Unterstützung. Projektförderungen, Forschungsaufträge, Spenden und Zustiftungen ermöglichen die erfolgreiche Arbeit des Instituts. Das Berlin-Institut ist als gemeinnützig anerkannt. Spenden und Zustiftungen sind steuerlich absetzbar.

Im **Förderkreis** des Berlin-Instituts kommen interessierte und engagierte Privatpersonen, Unternehmen und Stiftungen zusammen, die bereit sind, das Berlin-Institut ideell und finanziell zu unterstützen. Informationen zum Förderkreis finden Sie unter <http://www.berlin-institut.org/foerderkreis-des-berlin-instituts.html>

Bankverbindung:

Bankhaus Hallbaum

BLZ 250 601 80

IBAN DE50 2506 0180 0020 2864 07

Konto 20 28 64 07

BIC/SWIFT HALLDE2H

Kontakt:

Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung

Schillerstraße 59

10627 Berlin

Telefon 030 22 32 48 45

Telefax 030 22 32 48 46

E-Mail info@berlin-institut.org

Berlin-Institut

für Bevölkerung und Entwicklung
Schillerstraße 59
10627 Berlin

www.berlin-institut.org

ISBN: 978-3-9816212-6-6

+ Mangelnde Bildung führt zu volkswirtschaftlichen Einbußen +++ breiteres Leistungsspektrum bei Jungen +++ Mädchen lesen mehr in der Freizeit +++
Vergleichbarkeit liegt im Unterricht +++ Jungen fallen schon früh zurück +++ Verhaltensunterschiede wichtiger als Intelligenz +++ Geschlechterunterschiede