

Lühe, Josefine; Maaz, Kai

Mädchen haben Vorteile im Lesen, Jungen in Mathematik?

Geschlechterstereotype auf dem Prüfstand

formal und inhaltlich überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally and content revised edition of the original source in:

Schulverwaltung : Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Bayern 38 (2015) 12, S. 337-340



Bitte verwenden Sie in der Quellenangabe folgende URN oder DOI /

Please use the following URN or DOI for reference:

urn:nbn:de:01111-pedocs-152548

10.25656/01:15254

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-152548>

<https://doi.org/10.25656/01:15254>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Mädchen haben Vorteile im Lesen, Jungen in Mathematik? Geschlechterstereotype auf dem Prüfstand

Die Schulkarrieren von Jungen stehen immer wieder unter dem Schlagwort der »Jungen als neue Bildungsverlierer« im Mittelpunkt des gesellschaftlichen Diskurses. Sie wiederholen häufiger eine Klasse, sind öfter an Haupt- und Sonderschulen anzutreffen, erlangen seltener das Abitur und verlassen die Schule häufiger ohne Abschluss (Statistisches Bundesamt 2014).

Josefine Lühe
Kai Maaz

Vor diesem Hintergrund behandelt der vorliegende Beitrag Geschlechterunterschiede in Schulleistungen und Schulnoten in der Grundschule und stellt Erklärungsansätze für geschlechtsspezifische Benotung vor. Darüber hinaus werden Hinweise für den Schulalltag diskutiert.

Geschlechterunterschiede in Schulleistungen und Schulnoten

Sprachlicher Bereich

Betrachtet man zunächst die Schulleistungen anhand standardisierter Tests, so zeigt sich für den sprachlichen Bereich, dass Mädchen Jungen bereits im Vorschulalter in den verbalen Kompetenzen überlegen sind (Weinhold Zulauf et al. 2003). Im Anschluss daran zeigen auch die Befunde von Schulvergleichsstudien, dass Mädchen in der Grundschule schneller und besser lesen lernen (Bos et al. 2003). Zwar holen Jungen in der Sekundarschule auf, erreichen jedoch nicht den Lesestand der Mädchen (Schwippen et al. 2004). Noch größere Vorteile als im Lesen weisen Mädchen in der vierten Klasse im Bereich Orthografie auf (Valtin et al. 2003; May 2006). Es gibt Hinweise darauf, dass besonders die in der Grundschule bestehenden Vorteile der Mädchen im sprachlichen Bereich mit dafür verantwortlich sind, dass die Übergangsempfehlungen für Mädchen positiver ausfallen als für Jungen und sie insbesondere am Gymnasium überrepräsentiert sind (Stanat und Kunter 2003).

Mathematische Kompetenzen

Hinsichtlich der mathematischen Kompetenzen von Jungen und Mädchen wird ab dem Zeitpunkt der Einschulung in der Mehrzahl der Studien eine Überlegenheit der Jungen berichtet (Mullis et al. 2008; Lehmann et al. 2000): Sie sind auf den oberen Kompetenzstufen überrepräsentiert, während Mädchen in der unteren Kompetenzstufe stärker vertreten sind (Walther et al. 2003; Pietsch und Krauthausen 2006). Dabei haben Jungen Vorteile im Lösen anspruchsvoller Aufgaben, die eigenständige Lösungswege und neue Lösungsstrategien erfordern, während Mädchen stärker in der konsequenten Anwendung mathematischer Standardverfahren sind (Walther et al. 2008). Die Vorteile der Jungen in Mathematik ab dem Zeitpunkt der Einschulung können jedoch nicht in allen Studien bestätigt werden (Tiedemann und Faber 1994; Kuhl und Hannover 2012).

Insgesamt sollten die in vielen Leistungsstudien berichteten Mittelwertunterschiede in den Fachleistungen von Mädchen und Jungen jedoch nicht verdecken:

Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind kleiner als die Leistungsdifferenzen innerhalb der Gruppe der Mädchen bzw. der Jungen selbst (Kampshoff 2007; Stanat und Kunter 2003).

Schulnoten

Stehen hingegen nicht Testleistungen, sondern Schulnoten im Fokus der Analysen, so zeigt sich, dass Mädchen im Durchschnitt auch unter Kontrolle der kognitiven Fähigkeiten und fachlichen Kompetenzen bessere Schulnoten als Jungen erzielen (Steinmayr und Spinath 2008; Kuhl und Hannover 2012).

So werden Mädchen der vierten Klasse in den Fächern Deutsch und Sachunterricht bei gleichen Testleistungen besser benotet als Jungen (Valtin et al. 2005; Helbig 2010).

Für Mathematik zeigt sich hingegen nach Kontrolle der Testleistungen kein signifikanter Notenvorteil für die Jungen (Valtin et al. 2005; Helbig 2010).

Testleistungen und Schulnoten am Ende der Grundschulzeit

Geschlechterunterschiede in Testleistungen und Schulnoten werden im Folgenden anhand von Daten der Studie »Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule - Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten« grafisch veranschaulicht. Betrachtet man zunächst die Schulnoten am Ende der Grundschulzeit (Abb. 1), so zeigt sich in Bezug auf den Notendurchschnitt ein leichter Vorteil zugunsten der Mädchen. Dieser besteht auch in den Fachnoten in Sachkunde und Deutsch.

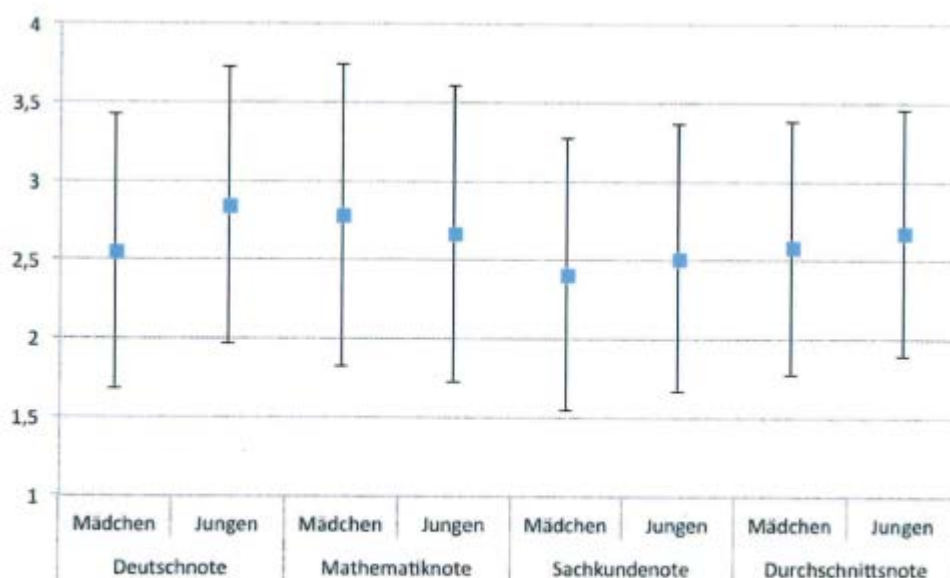


Abb. 1: Fachnoten nach Geschlecht (Quelle: Maaz et al. 2011, S. 95)

Anmerkung: Die kleinen fett gedruckten Quadrate bilden den Mittelwert ab, die vertikalen Linien beschreiben den Bereich, in dem rund zwei Drittel der jeweiligen Gruppe liegen (eine Standardabweichung unterhalb und oberhalb des Mittelwerts).

In Mathematik haben hingegen die Jungen leicht bessere Noten als Mädchen. Der sich damit abbildende Notenvorteil der Mädchen spiegelt sich jedoch nicht in ihren Leistungen, gemessen mit standardisierten Tests, wider (Abb. 2). Obwohl Mädchen im Deutschtest bessere Leistungen erzielen, schneiden in Mathematik und Naturwissenschaften die Jungen besser ab. Auch bei Betrachtung des Durchschnittstestwertes aus den drei Domänen erzielen die Jungen einen leicht besseren Wert.

Insgesamt scheinen Jungen ihre besseren Leistungen also nicht in gleichem Maße wie Mädchen in bessere Noten umsetzen zu können. Doch wie können die schlechteren Schulnoten der Jungen bei gleichen Testleistungen erklärt werden?

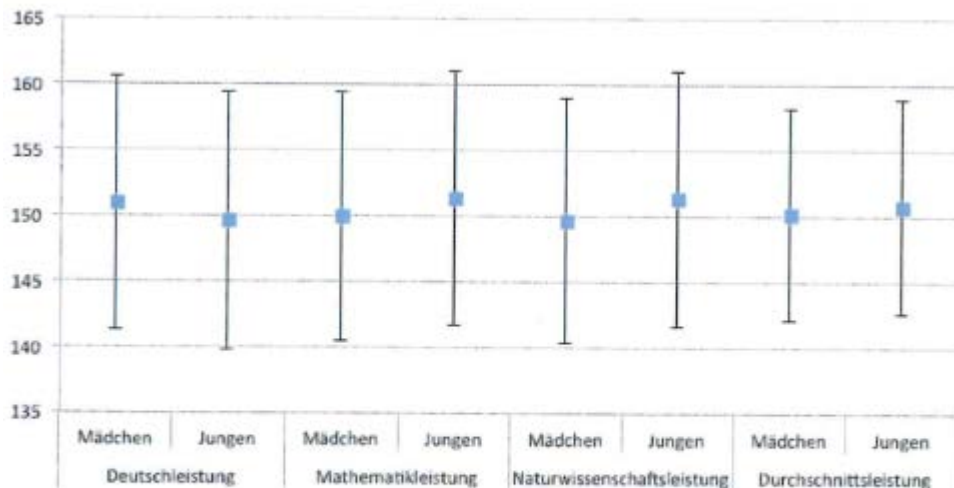


Abb. 2: Testleistungen nach Geschlecht (Quelle: Maaz et al. 2011, S. 96)

Anmerkung: Die kleinen fett gedruckten Quadrate bilden den Mittelwert ab, die vertikalen Linien beschreiben den Bereich, in dem rund zwei Drittel der jeweiligen Gruppe liegen (eine Standardabweichung unterhalb und oberhalb des Mittelwerts).

Geringerer Schulerfolg von Jungen

Im aktuellen gesellschaftlichen Diskurs wird immer wieder eine Erklärung für den geringeren Schulerfolg von Jungen angeboten: die Feminisierung der Schule und insbesondere der Grundschule. Allerdings lassen sich keine empirischen Belege für diese These finden (Budde, S. 49; Hadjar und Lupatsch 2010, S. 602). Jungen, die von männlichen Lehrkräften unterrichtet werden, erzielen keine besseren Noten, weisen keine höhere kognitiven Kompetenzen auf und gehen auch nicht häufiger auf ein Gymnasium über als solche, die von Lehrerinnen unterrichtet werden (Helbig 2010; Neugebauer et al. 2011).

Die Feminisierung von Schule kann nicht für den geringeren Schulerfolg von Jungen verantwortlich gemacht werden.

Leistungstests und Schulnoten: Unterschiedliche Anforderungen

Betrachtet man die Geschlechterunterschiede in Testleistungen und Schulnoten, so muss vielmehr zunächst berücksichtigt werden, dass Noten und Leistungstests ganz unterschiedliche Anforderungen und Bedingungen zugrunde liegen. Schulnoten stellen ein Aggregat aus mehreren Bewertungen und Beobachtungen dar, die zu verschiedenen Messzeitpunkten vorgenommen wurden. Dabei fließen neben der Leistung auch nicht-kognitive Merkmale wie die Mitarbeit im Unterricht oder das Sozialverhalten mit ein.

Leistungstests erfolgen hingegen in standardisierten Situationen und sie basieren auf der einmaligen schriftlichen Überprüfung von Kompetenzen, die häufig nicht auf dem Unterrichtsstoff basieren. Es wird vermutet, dass die spezifischen Anforderungen standardisierter Testformate besser von Jungen bewältigt werden können und sie deshalb bessere Ergebnisse erzielen, als ihre Noten vermuten lassen (Kuhl und Hannover 2012).

Geschlechterunterschiede in nicht-kognitiven Merkmalen

Selbstkonzepte

Darüber hinaus unterscheiden sich Jungen und Mädchen in einer Vielzahl an Merkmalen, die Einfluss auf ihren Schulerfolg haben können. Zunächst finden sich Geschlechterunterschiede in den Selbstkonzepten. Selbstkonzepte stellen Einschätzungen und Bewertungen der eigenen Person oder Fähigkeiten dar und gelten neben Intelligenz und Vorwissen als bedeutsamste Prädiktoren von Leistungen (Wolter und Hannover 2014). In Bezug auf Geschlechterunterschiede in den fachspezifischen Selbstkonzepten im Grundschulalter werden in der Mehrzahl der Studien relativ konsistente Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen festgestellt, die mit den allgemeinen Geschlechterstereotypen übereinstimmen.

So weisen Jungen ein höheres mathematisches Selbstkonzept auf, während Mädchen im schrift-sprachlichen Bereich höhere Werte zeigen (Lindberg et al. 2013; Ehm et al. 2014).

Freizeitverhalten

Darüber hinaus variiert auch das Freizeitverhalten mit dem Geschlecht: Demnach lesen Mädchen häufiger, während Jungen mehr Zeit mit Filmen, Fernsehen und dem Computer verbringen (Baier et al. 2010) (Abb. 3). Längere Zeiten von Fernseh-, Film- und Computerkonsum stehen wiederum in engem Zusammenhang mit den Schulleistungen und sind diesen auch kausal vorgelagert (Baier und Pfeiffer 2011).

Selbstdisziplin

Weitere Studien können zeigen, dass die Verhandlung von Männlichkeit bei einigen Jungen unter anderem über die Selbst- und Fremdzuschreibung von »natürlicher Intelligenz« erfolgt (Connolly 2004; Francis 2000). Damit gilt nicht schulischer Erfolg per se, sondern die Bereitschaft, sich dafür zu disziplinieren, als unvereinbar mit Männlichkeit.

So zeigen Analysen, dass Jungen im Durchschnitt stärker zu Arbeitsvermeidung neigen (Steinmayr und Spinath 2008) und ein geringeres Maß an Selbstdisziplin bzw. Selbstkontrolle als Mädchen aufweisen (Duckworth und Seligman 2006).

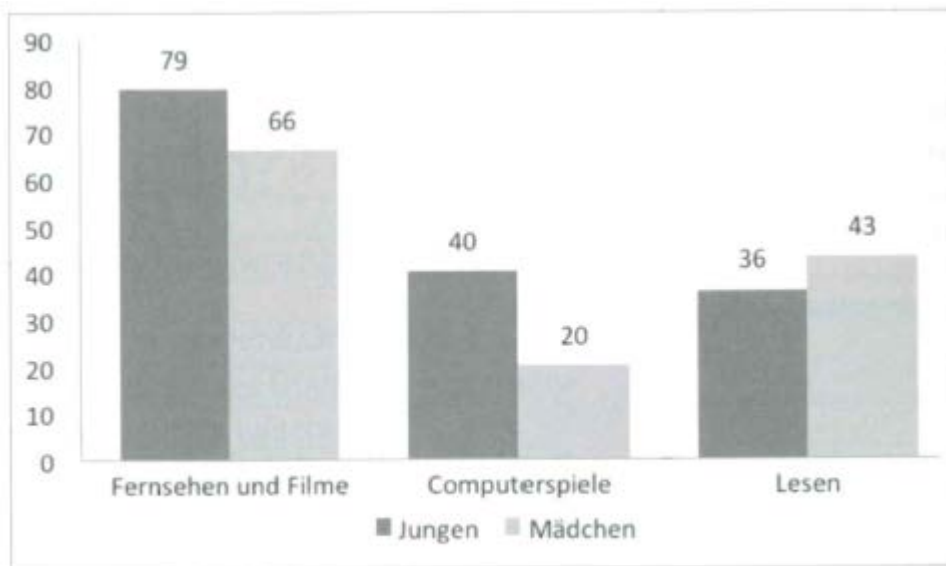


Abb. 3: Mediennutzung an Wochentagen nach Geschlecht (in Minuten) (Quelle: eigene Darstellung nach Baier et al. 2010, S. 280)

Mit einer niedrigen Selbstdisziplin geht wiederum eine kurzfristige Bedürfnisorientierung einher. Im Alltag der Schülerinnen und Schüler hat das Ausmaß der Selbstdisziplin zum Beispiel Auswirkungen darauf, zu welchem Zeitpunkt sie mit den Hausaufgaben beginnen oder ob sie die Aufgabeinstruktionen aufmerksam lesen (Quenzel und Hurrelmann 2010, S. 82). Darüber hinaus ist das Einholen von Hilfe für Jungen negativ konnotiert (Kessels und Steinmayr 2013), und sie verbringen weniger Zeit mit Hausaufgaben, als Mädchen dies tun (Spiel et al. 2002).

Schließlich weisen Jungen ein geringeres schulisches Zugehörigkeitsgefühl auf (Huyge et al. 2014): Für sie ist die Schule eher als für Mädchen ein Ort, an den sie nicht gehen möchten und an dem sie sich häufiger langweilen (Valtin et al. 2005, S. 194). Im Gegensatz dazu stimmen die Eigenschaften, mit denen Mädchen sich selbst definieren (z.B. »fleißig« oder »aufmerksam«) in hohem Maße mit den in der Schule geforderten Arbeitstugenden überein (Hannover 2004, S. 94). Auch in überfachlichen Kompetenzen (z.B. Selbstdisziplin, Sozialverhalten) werden sie von Lehrkräften positiver als Jungen eingeschätzt und schreiben sich auch selbst höhere Ausprägungen auf diesen lernrelevanten Merkmalen zu (Hannover und Kessels 2011, S. 96).

Anstrengungsbereitschaft und Gewissenhaftigkeit

Im Folgenden werden Geschlechterunterschiede in den motivationalen Merkmalen Anstrengungsbereitschaft und Gewissenhaftigkeit noch einmal anhand von Daten der Studie ÜBER- GANG grafisch veranschaulicht. Es zeigt sich, dass Mädchen sich als gewissenhafter und anstrengungsbereiter als Jungen einschätzen. Diese Geschlechterunterschiede sind in beiden motivationalen Merkmalen statistisch signifikant, jedoch nur bei der Skala Gewissenhaftigkeit im Unterricht von praktischer Bedeutsamkeit.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass Unterschiede in den verschiedenen nicht-kognitiven Kompetenzen und Merkmalen dazu führen, dass Jungen schlechtere Noten als Mädchen erzielen (Hannover und Kessels 2011, S. 96).

Weisen Mädchen und Jungen beispielsweise eine gleich hohe Selbstdisziplin sowie gleich gute Leistungen auf, so erzielen sie auch gleich gute Noten (Duckworth und Seligman 2006).

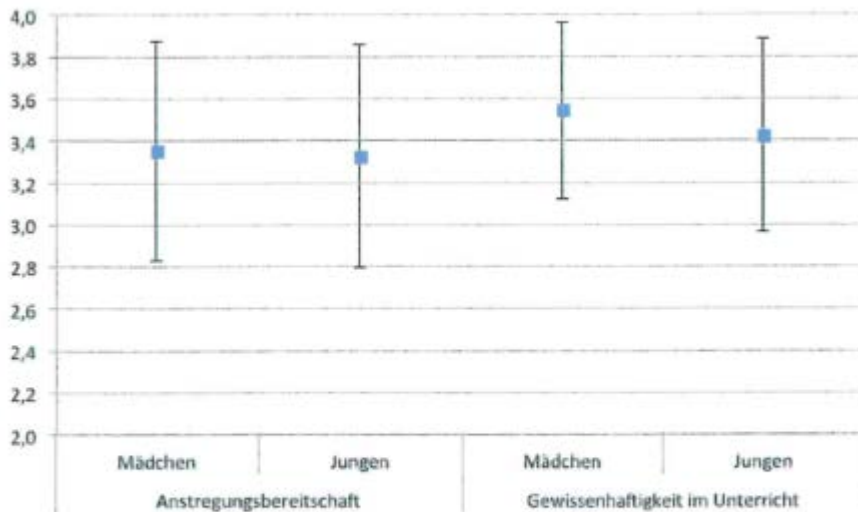


Abb. 4: Motivationale Merkmale nach Geschlecht (Quelle: Maaz et al. 2011, S. 98)

Anmerkung: Die kleinen fett gedruckten Quadrate bilden den Mittelwert ab, die vertikalen Linien beschreiben den Bereich, in dem rund zwei Drittel der jeweiligen Gruppe liegen (eine Standardabweichung unterhalb und oberhalb des Mittelwerts).

Engagement ist fachabhängig

Allerdings gibt es auch Hinweise darauf, dass Geschlechterunterschiede bei der Anstrengungsbereitschaft über die Schulfächer hinweg nicht einheitlich sind, sondern zwischen eher naturwissenschaftlichen und eher geisteswissenschaftlichen Fächern variieren. Ursächlich dafür scheinen Geschlechterunterschiede in den Erwartungs- und Wertüberzeugungen zu sein, die den traditionellen Geschlechterstereotypen folgen (Eccles et al. 1983). Damit haben Geschlechterstereotype über die Anstrengungsbereitschaft einerseits einen Bruttoeffekt auf Testleistungen und Bewertungen durch Lehrkräfte. Darüber hinaus zeigen empirische Befunde, dass auch ein direkter Effekt von Geschlechterstereotypen bei der Beurteilung durch Lehrkräfte besteht. In einer Studie von Tiedemann (2000) geben Mathematiklehrkräfte in Bezug auf gleich leistungsstarke Schülerinnen und Schüler an, dass Mathematik für Mädchen schwieriger sei. In einer anderen Studie konnte gezeigt werden, dass Lehrkräfte Jungen bei gleichen Testleistungen höhere kognitive Fähigkeiten zuschreiben (Trautwein und Baeriswyl 2007). Auch bezüglich der sprachlichen Kompetenzen konnte ein Einfluss der Geschlechterstereotype von Lehrkräften nachgewiesen werden: Demnach wirken diese sich negativ auf das Leseselbstkonzept von Jungen aus (Retelsdorf et al. 2015).

Fazit

Geschlechterunterschiede finden sich sowohl in Testleistungen, Schulnoten als auch nicht-kognitiven und motivationalen Merkmalen: So erzielten Jungen bessere Testleistungen in Mathematik, während Mädchen besser in Lesen abschneiden. Allerdings können Jungen ihre besseren Testleistungen nicht in gleichem Maße wie Mädchen in gute Schulnoten umsetzen. Verantwortlich dafür sind Geschlechterunterschiede auf verschiedenen nicht-kognitiven und motivationalen Merkmalen (Selbstkonzepte, Anti-Schulhaltung, Selbstdisziplin, Freizeitverhalten). Insgesamt fallen die Geschlechterunterschiede in den Fachleistungen jedoch kleiner aus als die Leistungsdifferenzen innerhalb der Gruppe der Mädchen bzw. der Jungen selbst. Lehrkräfte sowie die Schule als Institution können in Richtung eines Abbaus traditioneller Geschlechterrollenbilder (schulischer Fleiß ist eine weibliche Tugend, Mathematik ist ein Jungenfach) wirken. Damit einhergehend können auf der einen Seite Jungen Formen der Identitäts- und Männlichkeitsdarstellung vermittelt werden, die

schulischem Engagement nicht negativ gegenüberstehen. Darüber hinaus sollte das Leseinteresse der Jungen gefördert werden. Zum anderen ist es von Bedeutung, das mathematische Selbstkonzept der Mädchen zu stärken. Dies kann auch mithilfe spezifischer Methoden wie dem Reattributionstraining erfolgen: Da Mädchen Erfolg als zufällig ansehen, Misserfolg hingegen als persönliches Versagen interpretieren, müssen sie lernen, diese Zuschreibungen umzudrehen, um ein positives Selbstkonzept aufzubauen (Budde 2009, S. 57). Auch Initiativen wie der Girls' Day können dazu beitragen, Mädchen für Mathematik zu interessieren und das Fach für sie zugänglich zu machen. Letztlich ist jedoch immer zu reflektieren, dass eine geschlechtsspezifische Förderung die Gefahr der Verfestigung von Geschlechterstereotypen birgt. So können beispielsweise im Mathematikunterricht leistungsschwache Jungen und leistungsstarke Mädchen übersehen werden. Perspektiven für Chancengleichheit liegen insbesondere in Bezug auf den Mathematikunterricht auf einem lebensweltbezogenem Unterricht, in dem individualisiertes Lernen sowie Gruppen- und Projektarbeit Stereotype abbauen und Rücksicht auf die unterschiedlichen Lernstände nehmen können (Budde 2009, S. 64).

Literatur

Die Literaturliste erhalten Sie über die Redaktion:
bbuescher@wolterskluwer.de