

Jana Klein

Frauen und Technik - ein schwieriges Verhältnis? Zum Beharrungsvermögen kultureller Geschlechterstereotypen

Das Problem fehlender Fachkräfte im gewerblich-technischen Bereich wird in Deutschland immer offenkundiger: So identifizierten die Fachkräfteanalysen der Bundesagentur für Arbeit jüngst vor allem in den technischen Berufsfeldern und im Gesundheits- und Pflegebereich eine zunehmende Knappheit an Fachkräften. Hoffnung liegt nicht zuletzt auf jungen Frauen, beträgt doch der Anteil weiblicher Auszubildender in den technischen Ausbildungsberufen seit über zwanzig Jahren gerade einmal um die zehn bis zwölf Prozent (vgl. BIBB Datenreport 2015, S. 158).

Den Industriebetrieben entgehen dadurch die außerordentlich guten Bildungsreserven der jungen Frauen. Denn wie spätestens mit der PISA-Studie deutlich wurde, verfügen diese mittlerweile im Schnitt über deutlich bessere Kompetenzen als junge Männer, insbesondere auch in Mathematik. Junge Frauen erwerben deutlich häufiger als ihre männlichen Klassenkameraden die Hochschulreife, wohingegen junge Männer bei den Schulabgängern

ohne Abschluss bzw. mit maximal Hauptschule überrepräsentiert sind und somit als ‚neue Bildungsverlierer‘ betitelt werden können (vgl. Geißler 2014, S. 380).

Mädchen, Technik und Techniksozialisation

Bis heute gelingt es nicht, die überkommenen Strukturen der geschlechtsspezifischen Berufswahl zu durchbrechen. Problematisch scheint nach wie vor der Übergang von der Schule in die Berufsausbildung zu sein, wie der Blick auf die jährlich veröffentlichten Top 10 der beliebten Ausbildungsberufe im dualen System beispielhaft belegt. Männer konzentrieren sich fast ausschließlich auf technische oder handwerkliche Berufe¹, während bei den weiblichen Auszubildenden die beliebtesten Berufe ausschließlich im Dienstleistungssektor zu verorten sind (vgl. Statistisches Bundesamt 2014, S. 45). Im Vergleich mit den 1960er Jahren wird die Persistenz der geschlechtsspezifischen Berufswahl im ganzen Umfang deutlich: Damals wie heute sind Berufe

wie Verkäuferin, Friseurin oder Kauffrau für Büromanagement regelmäßig in den Top 10 zu finden (vgl. Menschik 1971, S. 668).

Dagegen liegt der Anteil von Frauen in technischen Ausbildungsberufen im dualen Ausbildungssystem seit über 20 Jahren auf Bundesebene bei gerade einmal 10 bis 12 Prozent (vgl. BIBB Datenreport 2015, S. 158).

Umgekehrt heißt das, dass sich Frauen größtenteils in Ausbildungsberufen des Dienstleistungsbereiches wiederfinden, mit vergleichsweise bescheidenen Verdienstmöglichkeiten, oftmals fehlenden Aufstiegsmöglichkeiten und geringer gesellschaftlicher Anerkennung. Eine Qualifizierung zum Meister oder Techniker ist für die Mehrzahl dieser Ausbildungsberufe nicht vorgesehen². So kann etwa eine medizinische Fachangestellte zwar sämtliche Weiterbildungsmaßnahmen durchlaufen, diese werden jedoch nicht mit Aufstiegschancen belohnt. Das ist vor allem der Tatsache geschuldet, dass diese Tätigkeiten als ‚Helferberufe‘ für (oft-

mals männliche) Chefs konzipiert sind (vgl. Ostendorf 2009, S. 20). Typische Frauenberufe erweisen sich so als Sackgassenberufe. Männer arbeiten dagegen im gewerblich-technischen Sektor mit durchaus guten bis sehr guten Einkommen und attraktiven Aufstiegschancen. Jungen Frauen gelingt es dagegen nur sehr selten, ihren schulischen Vorsprung in die Einmündung chancenreicher Ausbildungsberufe im ‚MINT‘ Bereich umzumünzen.

Auch die bundesweit über 200 Förderprogramme, wie etwa der ‚Girl’s and Boy’s Day‘, die Mädchen und junge Frauen für technische und naturwissenschaftliche Berufe begeistern sollen, haben an diesem Zustand kaum etwas ändern können (vgl. Lübke 2013, o.S.).

Daher stellt sich die Frage, welche Ursachen für diese geschlechtsspezifischen Schief lagen verantwortlich sind, denn weder Männer noch Frauen werden als Industriemechaniker oder Sekretärin geboren! Im Prozess der Berufswahl scheinen sozusagen unsichtbare Kräfte zu wirken, die es aufzudecken gilt.

Zentrale Befunde der Genderforschung zeigen, dass die Berufswahl kein punktuell Ereignis am Ende der Schulzeit ist, sondern ein Prozess, der bereits in der frühen Kindheit einsetzt „[...] und sich über die Lebensphase der Jugend bis ins frühe Erwachsenenalter hinein vollzieht“ (Puhmann 2001, S. 20). Um es mit Geulen (1997) zu sagen: „Sobald das biologische Geschlecht eines Säuglings bekannt ist, beginnt die sozio-kulturelle Welt, das Kind zu männlichen beziehungsweise weiblichen Rollen zu sozialisieren“.

Junge Menschen werden von verschiedenen Instanzen und Akteuren in ihrer Berufswahl beeinflusst. Besonders im Fokus stehen hierbei die Eltern und das familiäre Umfeld, Gleichaltrige und Freunde, Kindergarten und Schule, Medien und die Unternehmen (vgl. Puhmann 2006, S. 29).

Die geschlechtsspezifische Techniksozialisation führt dazu, dass immer mehr Mädchen und junge Frauen im Laufe ihres Bildungs- und Berufslebens das Interesse an Technik verlieren. Solga und Pfahl (2009) beschreiben dieses Phänomen treffend als „leaking pipeline“ (undichte Leitung). Die Autorinnen gehen davon aus, dass im Laufe des Bildungs- und Berufslebens (der Pipeline) immer weniger Mädchen und Frauen übrig bleiben, die sich für Technik interessieren und dann für einen entsprechenden (Ausbildungs-) Beruf entscheiden. Nach jeder ‚Station‘ (beginnend mit der frühkindlichen Sozialisation im Elternhaus über den Kindergarten, Schulzeit, Ausbildung/Studium und Eintritt in das Berufsleben) bleiben weniger technikaffine Mädchen und Frauen in der Pipeline zurück. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die *leaking pipeline* zur Folge hat, dass nur sehr wenige Frauen in den technischen Berufen eine Beschäftigung finden. Das ist wiederum die Ursache dafür, dass jungen Frauen (aber auch Eltern, die Freund/innen und Lehrer/innen) in ihrem Sozialisationsprozess zu wenige Vorbilder in Gestalt realer vollzeitberufstätiger und erfolgreicher Frauen in Technikberufen in ihrem Umfeld erleben, was - um im Bild zu bleiben - wiederum die Löcher in der Leitung größer werden lässt. Durch das ‚Versickern‘ von immer mehr jungen Frauen aus der ‚undichten Pipeline‘ reproduzieren und verfestigen sich in der Gesellschaft Geschlechterstereotype, wonach der Umgang mit Technik als den Männern vorbehaltenen Sonderkompetenz angesehen wird. Die Folge ist wiederum eine ausgeprägte geschlechtsspezifische Techniksozialisation während des Bildungs- und Berufsverlaufs: der Teufelskreis beginnt so wieder von Neuem (vgl. Solga & Pfahl 2009, S. 28). Das Fehlen weiblicher Vorbilder erklärt auch, warum es trotz der Entstehung neuer technischer Berufe, die immer dezidiert als ‚weib-

lich‘ geltende Fähigkeiten wie etwa Feingefühl und Kommunikationsfähigkeit erfordern, nicht zu einem Aufbrechen der Männer- und Frauenwelten auf dem Arbeitsmarkt kommt (Puhmann 2001, S. 18). Kurz gesagt, problematisch erscheinen nicht die Anforderungen der Berufe selbst, sondern die Mechanismen der ‚undichten Pipeline‘.

Umso bedenklicher ist es, dass die meisten Maßnahmen, die diesem Prozess entgegengesetzt werden, vorwiegend am Ende dieser *leaking pipeline* angesiedelt sind, also kurz vor dem Übergang von der Schule in die Berufsausbildung. Der generelle Trend ist zu diesem Zeitpunkt allerdings kaum noch umkehrbar.

Ursachen eines rückläufigen Technikinteresses

Folgt man der hier zugrunde gelegten Argumentation, beginnt die Distanz zur Technik oft bereits im frühkindlichen Alter im Elternhaus. Mädchen und Jungen haben zwar, wie angedeutet, von Grund auf eine ‚natürliche Neugier‘ an der Entdeckung und Aneignung ihrer (technischen) Umwelt. Oft wird dieses Interesse durch die Eltern jedoch unbewusst unterschiedlich unterstützt und gefördert. Am offensichtlichsten durch die Auswahl der Spielsachen, aber viel subtiler durch die Art und Weise der Kommunikation in der Familie über Technik und nicht zuletzt die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung in der kindlichen Wahrnehmung.

So machen Kinder „etwa im vierten Lebensjahr die Erfahrung [...], dass Spielsachen nach Geschlecht verteilt werden“ (Hagemann-White 1984, S. 61) und entwickeln bereits mit dem 3. - 5. Lebensjahr eine Geschlechteridentität und klassifizieren Tätigkeitsfelder nach ‚weiblich‘ oder ‚männlich‘ (vgl. Krüger 1992, S. 326). Dies schlägt sich auch in den ersten Berufswünschen im Kindergarten wieder. Kleine Jungen wollen Feuer-

wehrmann oder Pilot werden, Mädchen Krankenschwester, Prinzessin oder neuerdings auch Model. Neuere Entwicklungen, die sich auf dem Spielzeugmarkt beobachten lassen, wie etwa Mädchen-Lego oder das Mädchen-Überraschung-Ei, deuten darauf hin, dass dieser Trend anhält.

Nach dem Gesagten überrascht es nicht, dass Mädchen schon früh ein geringes technisches Selbstkonzept aufweisen: Sie zweifeln an ihrer Technikkompetenz und schätzen sich signifikant weniger technikkompetent ein als Jungen, da Technik nach wie vor als ‚männliche‘ Domäne gilt (Solga & Pfahl 2009, S. 1).

Dies gilt paradoxerweise selbst bei Jungen und Mädchen, die über ein vergleichbares Leistungsniveau verfügen, wie eine kürzlich erschienene OECD Studie belegt:

„Der Auswertung des Pisa-Vergleichstests in den Industriestaaten zufolge haben 15-jährige Jungen selbst bei formal gleichem Bildungsstand deutlich mehr Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten. Gefragt, ob sie mathematische Aufgaben schnell begreifen, antworten Jungen wesentlich häufiger mit ‚Ja‘ als Mädchen. Die wiederum halten sich viel häufiger für „einfach nicht gut in Mathe, selbst wenn sie im Pisa-Test genauso erfolgreich abschneiden wie ihre männlichen Alterskameraden“ (Michler 2015, o. S.).

Bereits im Alter von zehn bis zwölf Jahren zeigen Mädchen meist schon eine technikskeptische Haltung. Dabei ist belegt, dass Kinder, die noch nicht von Technik eingenommen sind, über das zwölfte Lebensjahr hinaus nur noch selten ein nachhaltiges Technikinteresse entwickeln (vgl. Ziefle & Jakobs 2009, S. 9-11).

Bekannt ist, dass Kinder mehrheitlich eine traditionelle innerfamiliäre Rollenverteilung bei ihren eigenen Eltern, in der den Müttern nach wie vor die Hauptverantwortung für Haushalt und Kinderer-

ziehung und den Vätern die Rolle des Hauptnährers zukommt. Bis heute sind es vor allem Frauen, die ihre Erwerbstätigkeit der Kinder wegen unterbrechen oder zumindest (deutlich) zurückschrauben, während die Geburt eines Kindes keine Auswirkungen auf die berufliche Karriere des Vaters hat. Pfau-Effinger beschreibt das vorherrschende Leitbild familiärer Arbeitsteilung daher treffend als (männlichen) Versorgerehe auf der Basis von (weiblicher) Teilzeitarbeit (vgl. Pfau-Effinger & Euler 2014, S.176ff).

Vor allem den Vätern wird eine wichtige Rolle in den frühen Phasen der Techniksozialisation attestiert (vgl. Solga & Pfahl 2009, S. 6). Interviewpassagen wie die folgende können das belegen.

Eine Kfz Mechatronikerin erinnert sich³: *„Mein Vater hat schon immer abends nach der Arbeit an Autos geschraubt, das ist sein großes Hobby. Da werden dann die eigenen Autos, bzw. die von Verwandten dann auch repariert. Als Kind ist es erstmal egal, da hilft man eben, wenn mal Lust darauf hat, relativ unvoreingenommen. Ich hatte keine Ahnung, was ich da tue, aber ich habe es gerne gemacht. Ich habe gemerkt, dass mir das Spaß macht und ein Beruf sollte ja auch Spaß machen, weil man ihn jahrelang ausüben wird. Ich denke daher kommt auch mein Entschluss, Kfz-Mechatronikerin zu werden.“*

Auch während des Prozesses der Berufsfindung am Ende der Schulzeit beteiligen sich die Eltern als wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste, intervenierende und beratende Instanz (vgl. Beinke 2006, S. 249). Dabei bewerten sowohl Eltern als auch Mädchen diesen gemeinsamen Berufsfindungsprozess als rational, d.h. an einer möglichst objektiven Einschätzung der Fähigkeiten und Neigungen der Mädchen orientiert. Allerdings erfolgt die tatsächliche Beurteilung der Fähigkeiten oftmals doch den in der Gesellschaft vor-

herrschenden Geschlechterstereotypen. Erst wenn Mädchen überdurchschnittlich hohe Kompetenzen in den Naturwissenschaften zeigen und ein hohes Interesse an einem technischen Beruf artikulieren, erfolgt eine aktive Unterstützung durch die Eltern bei der Auswahl eines entsprechenden Berufes. Und selbst dann bleibt die Entscheidung für einen technischen Beruf in den Augen der Eltern und der Mädchen eine riskante Entscheidung: Bedenken, die einzige oder eine von wenigen Frauen in einem Männerberuf zu sein und dadurch Anzughlichkeiten ausgesetzt zu sein, oder schlechtere Übernahmechancen in den Beruf zu haben, spielen bei der Berufsfindung sowohl bei den Mädchen selbst, als auch bei den Eltern eine große Rolle (vgl. Hoose & Vorholt 1997, S. 37f., Solga & Pfahl 2009, Langstrof 2012).

Die Eltern bremsen ihre Töchter sozusagen unbewusst frühzeitig aus - so werden 40 Prozent der Jungen, aber nur 15 Prozent der Mädchen zu einem naturwissenschaftlichen Beruf ermuntert - trotz gleicher Kompetenzen (vgl. Michler 2015).

Zu bedenken gilt es auch, dass der Berufswahlprozess in die Zeit der Pubertät fällt, eine Zeit, in der Jugendliche stark um ihre Geschlechteridentität ringen und so geschlechterkonformes Verhalten noch verstärkt wird. Erschwerend kommt hinzu, dass Mädchen den Druck durch gleichaltrige Freundinnen und Freunde (Peers), eine bestimmte soziale Identität anzunehmen, stärker wahrnehmen, als Jungen (vgl. Solga & Pfahl 2009, S. 8f) Die Erwartung seitens der Peers, sich geschlechterkonform zu verhalten, wird von der Schule und den Lehrer/innen noch verstärkt. Studien belegen, dass die Reaktionen, Erwartungen und Einstellungen seitens der Lehrkräfte zumeist genderspezifisch sind (vgl. Feldhusen & Wolard-Holt 1993, S. 355f.) und so zu einer

Verstärkung der vorherrschenden Geschlechterstereotype beitragen.

Diese Rollenzuschreibungen aufgrund des Geschlechts wirken sich so auch auf die Interessen und Leistungen in den Schulfächern aus. So sind die Lernerfolge und -leistungen in Mathematik in der Grundschule zwischen Mädchen und Jungen noch ungefähr gleich groß. Daran ändert sich auch in der weiteren Schullaufbahn im Vergleich zu anderen naturwissenschaftlichen Fächern relativ wenig. Dagegen erweist sich der Beginn des Chemie- und Physikunterrichts in der 7. - 9. Klasse als problematisch, da dieser genau in die Pubertätsphase fällt - „zu einem Zeitpunkt also, an dem entwicklungspsychologische Untersuchungen die Herausbildung geschlechtsbezogener Interessen- und Verhaltensentwicklungen bereits als abgeschlossen betrachten“ (Küllchen 1997, S. 337). So wird all das, was nicht als ‚identifikationswürdig‘ erscheint, weniger gelernt und schnell vergessen, die Folge ist eine selbsterfüllte Prophezeiung des gesellschaftlichen Vorurteils, dass Frauen wenig technikaffin seien (vgl. Renniger 1999, o. S.).

Auch die Medien, allen voran das Fernsehen, scheinen gängige Geschlechterstereotypen in vielen Fällen eher zu bestätigen und teilweise sogar noch verstärken, anstatt sie abzubauen. Überaus selten finden junge Frauen in den Medien positiv besetzte weibliche Vorbilder, die beispielsweise in technischen Berufen Erfolg haben.

„Das deutsche Fernsehen [...] zeigt uns in Serien und Spielfilmen vorwiegend Frauen, die von Beruf Galeristinnen, Designerinnen, Journalistinnen usw. oder in klassischen Frauenberufen wie Lehramt, Medizin oder Gastwirtschaft tätig sind“ (Sichtermann 2011, S. 47).

Bei heranwachsenden Mädchen beliebte TV Formate wie etwa ‚Germany’s Next Top Model‘ oder ‚Doctors Diary‘, die junge Frauen auf ihr äußeres Erschei-

nungsbild reduzieren, sind dabei besonders kritisch zu sehen, suggerieren sie jungen Frauen doch, dass hübsch auszu-sehen höher zu bewerten ist als (berufliches) Fachwissen.

Auch in vielen Unternehmen - am Ende der ‚leaking pipeline‘ - fehlen häufig weibliche Vorbilder, die zeigen, dass es tatsächlich Frauen in technischen Berufen gibt, und sie dort auch erfolgreich sein können. Durch die starke geschlechtsspezifische Berufswahl etablieren sich jedoch sehr einseitig weiblich oder männlich geprägte Berufs- und Arbeitskulturen, die wiederum ein stark auf ein Geschlecht gemünztes Nachfrageverhalten durch die Unternehmen begünstigen. Im Extremfall führt dies dazu, dass fachlich geeignete Bewerberinnen von vorneherein allein aufgrund ihres Geschlechtes offen abgelehnt werden:

„Ich habe mich bei meinem aktuellen Arbeitgeber und bei einem anderen Unternehmen beworben, weil diese beiden Firmen zu dem Zeitpunkt Elektriker gesucht habe. Das andere Unternehmen hat von Anfang an gesagt, dass sie mich alleine als Frau nicht einstellen werden, wären wir zwei neue Azubinen gewesen, ja, aber als einzige Frau wollten sie mir das nicht zumuten. Mein Arbeitgeber ist da ganz anders an die Sache herangegangen. Die waren viel offener was das Thema Frauen betrifft“ (Energieelektrikerin).

Nach der erfolgreichen Bewerbung um einen Ausbildungsplatz erfolgt allerdings für viele junge Frauen in männlich dominierten Berufsfeldern die eigentliche Bewährungsprobe, in der sie neben einer (überdurchschnittlichen) fachlicher Kompetenz auch über ein hohes Selbstbewusstsein verfügen müssen, was insbesondere für jüngere Jugendliche schwierig sein kann:

„Nur mit fachlicher Kompetenz geht man unter. Man muss teilweise schon etwas

hartgesottener sein und auch kontern können, sonst geht man unter. Daher ist es ganz gut, dass ich die Ausbildung erst mit 19 angefangen habe. Früher wäre ich da, glaube ich, eingegangen, in der Pubertät ringt man ja doch noch mit sich selbst. Wenn man älter ist, dann geht man lockerer an die Sache heran. Dann kann man es ignorieren. Man versucht den Männern zu vermitteln, dass man eine Kollegin ist und sie das Geschlecht mal außen vor lassen sollen und dass man als ‚Elektriker‘ etc. behandelt wird. Man sollte auf jeden Fall offen sein und wie gesagt, hartgesotten“ (Energieelektrikerin).

„Natürlich muss man sich auch ein bisschen beweisen... Es ist wichtig, dass man weiß wovon man spricht. Das ist auch bei Männern wichtig, aber bei Frauen noch mehr. Dass man weiß, was man sagt und zeigt, dass man Ahnung davon hat“ (Werkstoffprüferin).

Hinzu kommt, dass Frauen durch ihren Minderheitenstatus zumeist als ‚die Anderen‘, als etwas Besonderes wahrgenommen werden, was geschlechterstereotypes Verhalten seitens der Männer und der Frauen und die geschlechterstereotype Wahrnehmung dieses Verhaltens immer wieder reproduziert und verstärkt (vgl. Solga & Pfahl 2009, S. 14).

Umso wichtiger ist daher eine Unternehmenskultur, in der Frauen im gewerblich-technischen Bereich ganz selbstverständlich sind. Dies gelingt vor allem dort, wo Berufseinsteigerinnen in die Fußstapfen ihrer Vorgängerinnen in eigenen Unternehmen treten können:

„Die aktuelle Firma ist eine der wenigen Betriebe, die offen für Frauen sind. So sind etwa auch sanitäre Einrichtungen für Frauen vorhanden. Das ist nicht selbstverständlich. Gerade dieser Betrieb sagt dann ‚ja‘ zu einem. Hier waren schon jede Menge Frauen vor mir und werden wohl auch jede Menge nach mir kommen. Man ist hier sozusagen schon an

das Thema Frauen gewöhnt“ (Kfz-Mechatronikerin).

Fazit

Das Bestreben mehr Frauen in technische Berufe zu bringen, um dem gefürchteten Fachkräftemangel vorzubeugen, muss nicht nur mit schwerwiegenden Hindernissen rechnen, es verkennt auch das eigentliche Problem. Solange es keine Notwendigkeit gab, Frauen in technische Berufe zu bringen, war die geschlechtsspezifische Arbeitsmarktsegmentierung lediglich Thema der Gender- und Frauenforschung. Aber auch diese vermochte kein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass sich grundlegende, historisch gewachsene gesellschaftliche Rollenbilder ändern müssen, damit sich auch die Berufswelten nicht mehr länger in ‚männliche‘ oder ‚weibliche‘ Domänen aufteilen. Um den Frauenanteil in technischen Ausbildungsberufen zu erhöhen, ist es daher unerlässlich, die tradierten Geschlechterbilder, welche im Laufe einer geschlechtsspezifischen Sozialisation von der Kindheit über Kindergarten und Schule bis hin zum Berufseintritt reproduziert und verstärkt werden, zu überwinden.

Anmerkungen

¹ Mit Ausnahme der Berufe ‚Kaufmann im Einzelhandel‘, ‚Kaufmann im Groß- und Außenhandel‘ und ‚Kaufmann für Büromanagement‘.

² Mit Ausnahme des Berufes ‚Friseur/in‘.

³ Interviewquellen: Interviews mit jungen Frauen zwischen 18 und 30 aus dem Kreis Siegen-Wittgenstein, die eine gewerblich-technische Berufsausbildung absolvieren oder in technischen Berufen tätig sind.

Literatur

BIBB Datenreport 2015

Feldhusen, John.F.; Willard-Holt, Colleen (1993): Gender Differences in Classroom Interactions and Career Aspirations of Gifted Students. In: Contemporary Educational Psychology 18, S. 335-362.

Geißler, R. (2014): Die Sozialstruktur Deutschlands. 7. Auflage, Wiesbaden.

Geulen, Dieter (2007): Sozialisation. In: Joas, Hans (Hrsg.), Lehrbuch der Soziologie, 3. Überarbeitete und erweiterte Auflage, Frankfurt am Main, S. 137-158.

Hagemann-White, Carol (1984): Sozialisation männlich - weiblich. Leske + Budrich. Verlag, Opladen.

Hoose, Daniela, Vorholt, Dagmar (1997): Der Einfluss von Eltern auf das Berufswahlverhalten von Mädchen. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 25/1997, S. 35-44.

Küllchen, Hildegard (1997): Zwischen Bildungserfolg und Karriereskepsis: Zur Berufsfindung junger Frauen mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Interessen. Bielefeld.

Krüger, Helga (1992): Vorberufliche Sozialisation, in: Gertraude Krell/Margit Osterloh (Hrsg.), Was kann die Personalforschung von der Frauenforschung lernen? München-Mehring, S. 318-341.

Langstrof, Marianne (2012): Wie begeistern wir den (weiblichen) Nachwuchs für Technik, Hochschule Esslingen (unveröffentlichtes Manuskript).

Lübke, Friederike (2013): Mädchenförderung: „Mechatronik klingt vielleicht abschreckend“. In: Zeit Online, Nr 44/2013 (<http://www.zeit.de/2013/44/koppel-interview-frauenfoerderung-technische-berufe>; Abruf: 08.10.2015).

Menschik, Jutta (1971): Zur Lage erwerbstätiger Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Das Argument, Nr 67/13. Jahrgang 1971. Emanzipation der Frau- Sexualität und Herrschaft (VI), S. 645-673.

Michler, Inga (2015): Eltern trauen Töchtern wenig bei der Karriere zu. In: Die Welt Online vom 05.03.2015 (<http://www.welt.de/wirtschaft/karriere/bildung/article138090767/Eltern-trauen-Toechtern-bei-der-Karriere-wenig-zu.html>; Abruf: 08.10.2015).

Ostendorf, Helga (2009): Institutionalisierte Sackgassen für Mädchen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, H. 45, S. 17-25.

Pfau-Effinger, Birgit; Euler, Torsten (2014): Wandel der Einstellungen zu Kinderbetreuung und Elternschaft in Europa - Persistenz kultureller Differenzen. Soziale Welt, 20, S. 175-193.

Puhlmann, Angelika (2001): „Zukunftsfaktor Chancengleichheit - Überlegungen zur Verbesserung der Berufsausbildung junger Frauen“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) (2001) Nr. 6, S. 18-21.

Puhlmann, Angelika (2006): Welche Rolle spielt das Geschlecht bei der Berufswahl? In: Granato, Mona und Degen, Ulrich (Hrsg.): Berufliche Bildung von Frauen. BIBB (Hrsg.): Berichte zur beruflichen Bildung 278, Bielefeld 2006, S. 28-36.

Renniger, Suzann-Viola (1999): Was macht der liebe Gott, wenn er einen Physiklehrer bestrafen will? Mädchen und Physik. In: Uni Press Nr 103, Universität Bern (<http://www.unibe.ch/unipressarchiv/heft103/beitrag11.html>; Abruf: 08.10.2015).

Sichtermann, Barbara (2007): Der Knick im Spiegel. Realität und Rollen. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Referat Chancengerechtigkeit in Bildung und Beruf (Hrsg): MINT und Chancengleichheit in fiktionalen Fernsehformaten, Berlin, S.47-50.

Solga, Heike, Pfahl, Lisa (2009): Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper SP I 502.

Statistisches Bundesamt (2014): Bildung und Kultur. Berufliche Bildung. Fachserie 11, Reihe 3.

Ziefle, Martina; Jakobs, Eva-Maria (2009): Wege zur Technikfaszination - Sozialisationsverläufe und Interventionspunkte, Berlin u. Heidelberg.

Autorin



Jana Klein, B.A., Masterstudentin am Seminar für Sozialwissenschaften an der Universität Siegen mit dem Schwerpunkt Bildungs- und Arbeitssoziologie. Studentische Mitarbeiterin im Forschungsprojekt „Techniksozialisation im Elternhaus und nachhaltiges Handeln als Thema des Sachunterrichts“. Teilprojekt im Rahmen des Projektes „Den Sachunterricht vernetzen - Perspektiven öffnen“, gefördert vom nordrhein-westfälischen Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (Projektleitung: PD Dr Hans Graßl und Dr Marianne Langstrof).