

Sonderdruck aus

Stephan Habscheid / Gero Hoch /
Hilde Schröteler-von Brandt / Volker Stein (Hg.)

Umnutzung

Alte Sachen, neue Zwecke

Mit zahlreichen Abbildungen

V&R unipress

ISBN 978-3-8471-0393-6

ISBN 978-3-8470-0393-9 (E-Book)

ISSN 0938-7161

Inhalt

Stephan Habscheid, Gero Hoch, Hilde Schröteler-von Brandt & Volker Stein Alte Sachen, neue Zwecke. Umnutzung in wissenschaftlichen Perspektiven. Zur Einleitung in das Heft	9
Sebastian Gießmann & Gabriele Schabacher Umwege und Umnutzung oder: Was bewirkt ein »Workaround«?	13
Gustav Bergmann Kultur der Reparatur der Kultur. Vom Teilen, Tauschen und Tüfteln . . .	27
Oliver Stickel, Alexander Boden, Gunnar Stevens, Volkmar Pipek & Volker Wulf Bottom-Up Kultur in Siegen: Ein Bericht über aktuelle Strukturen, Entwicklungen und Umnutzungsprozesse	55
Elisabeth Hollerweger Umnutzung als Weg aus der Umweltkrise? Ein vielversprechendes Konzept zwischen Fakten und Fiktionen	71
Jan Gerwinski Vom Wohn- zum Einsatzort	87
Christian Henrich-Franke ›Alter Draht‹ – ›neue Kommunikation‹: Die Umnutzung des doppeldrahtigen Kupferkabels in der Entwicklung der digitalen Telekommunikation	97
Natalie Schmücker & Arnd Wiedemann Umnutzung von Bits und Bytes: die digitale Währung Bitcoin	113

Gregor Nickel & Martin Rathgeb Umnutzungen in der Mathematik	125
Tobias M. Scholz, Anna Feldhaus, Martin F. Reichstein, Lena Schöllhorn & Svenja Witzelmaier Umnutzung in Deutschland und Schweden – ein fallbasierter Vergleich	133
Hans Graßl & Jana Klein Wandel der geschlechtsspezifischen Berufswahl in Zeiten des Fachkräftemangels?	153
Daniela Fleiß Alte Industrieanlagen, neue Nutzungen. Vom sinnvollen Umgang mit den Überresten industrieller Vergangenheit	175
Joseph Imorde Die Gegenwart des Vergangenen. Zur Musealisierung Roms	201
Raphaela Averkorn El Cid Campeador – Mythos, Konstruktion und Umnutzung in nationaler und transnationaler Perspektive	223
Carolin Baumann & Viktória Dabóczy Umnutzung entgegen des Sprachwandels: Irreguläre Flexionsformen als Prestigeträger?	251
Stefanie Marr Sechs bezeichnete Collagen	275
Hildegard Schröteler-von Brandt Umnutzung von Stadt- und Baustrukturen – ein kontinuierlicher Prozess der Stadtentwicklung	283
Hanna Schramm-Klein Umnutzung von Leerständen in Innenstädten	297
Peter Karle Umnutzung von Gebäuden – gesellschaftliche Notwendigkeit, funktionale Erfordernisse, ästhetische Strategien	315

Kathrin Herz

Hybrid + Typus oder Geschichte(n) weitererzählen 327

Die Autorinnen und Autoren des Heftes 345

Wandel der geschlechtsspezifischen Berufswahl in Zeiten des Fachkräftemangels?

Seit geraumer Zeit geistert das Schreckgespenst »Fachkräftemangel« durch die Medien (u. a. Bonin 2014). So titelte der Focus jüngst provokativ: »Millionen Arbeiter fehlen – Deutschland schrumpft sich ins Mittelmaß« (Klug/Große Starman 2013). Im Ausland werden händeringend nicht nur Ingenieure und Fachkräfte, sondern neuerdings auch Auszubildende für das Duale System gesucht (Hertreiter 2014). Die jüngste Fachkräfteanalyse der Bundesagentur für Arbeit vom Dezember 2013 identifiziert vor allem in den technischen Berufsfeldern und im Gesundheits- und Pflegebereich eine zunehmende Knappheit an Fachkräften. Auch in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe, die wir hier exemplarisch betrachten, bewegen sich die Arbeitslosenquoten momentan am Rande der Vollbeschäftigung. Die Arbeitsmarktentwicklung für Fachkräfte ist jedoch, wie die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte zeigen, stark konjunkturabhängig (Weiß 2012). Die Industrieregion mit den führenden Branchen Metallherstellung, Herstellung und Weiterverarbeitung von Metallprodukten, Maschinenbau (Siegen-Wittgenstein) und einer starken Kfz-Zulieferindustrie (Olpe) versucht im Rahmen einer regionalen Fachkräfteinitiative, mit einem breiten Maßnahmenbündel dem befürchteten Fachkräftemangel zu begegnen. Zentrale Hoffnungen ruhen nicht zuletzt auf den Frauen der Region, denn deren Beschäftigtenquote liegt mit 42,8 Prozent (Siegen-Wittgenstein) und 42,3 Prozent (Kreis Olpe) unter dem Bundesdurchschnitt von 47,5 Prozent (Kramer-Pabst et al. o. J., S. 4 f.). Diesem Vorhaben stehen jedoch mächtige strukturelle, kulturelle und sozialpolitische Barrieren entgegen, denen wir in unserer Untersuchung nachgehen werden: Im Rahmen eines Forschungsprojekts, das wir in Zusammenarbeit mit einem renommierten Unternehmen in der Region durchführen, sollen Hindernisse identifiziert werden, denen sich junge Frauen bei der Entscheidung für oder gegen einen gewerblich-technischen Ausbildungsberuf gegenübersehen. Ziel des Projektes ist es, praktikable betriebliche Strategien und Instrumente zu entwickeln, um Barrieren zu entschärfen, die den Frauen die (Um-)Nutzung industrieller Erwerbschancen verwehren. Die

Grundlage für unsere Analyse bilden vor allem narrative Interviews mit Frauen, die sich für eine gewerblich-technische Ausbildung entschieden haben.

Viele Industrieregionen in Deutschland und in Ländern mit ebenfalls alter Industrietradition, wie Frankreich, die USA und Großbritannien, sind in den letzten beiden Jahrzehnten einem vermeintlich unausweichlichen Trend zur Deindustrialisierung gefolgt: Sie haben ihre Produktion sukzessive in Schwellenländer mit niedrigen Arbeitslöhnen verlagert oder ganz aufgegeben, weil sie dem Innovationsdruck oder dem Kostendruck in der globalisierten Wirtschaft nicht standhalten konnten. Die Region Siegen-Wittgenstein/Olpe hat, gegen den Trend, ihre Industriewirtschaft im internationalen Wettbewerb und in der Wertschöpfungskette behaupten können: In der Region arbeiten rund 70 Prozent der Industriebeschäftigten in den metallverarbeitenden Branchen, die drei Viertel des gesamten Industrieumsatzes erwirtschaften. Viele Betriebe in der Region Siegen-Wittgenstein/Olpe haben sich auf technisch komplizierte Nischen in der Metallverarbeitung spezialisiert, in denen sie weltweit oft nur mit wenigen Wettbewerbern konkurrieren müssen. Dieser Fokus verlangt nach guten Qualifikationen auch auf den unteren und mittleren Ebenen der Unternehmen. In Zeiten des beschleunigten demographischen Wandels und wachsender Konkurrenz für das betriebliche Ausbildungssystem gilt es talentierte und technikaffine Schülerinnen für das Duale System zu begeistern, die momentan in der Hoffnung auf eine akademische Karriere in die Hochschulen strömen, aus kulturellen Gründen in die vollschulischen Berufsbildungssysteme des Dienstleistungssektors drängen oder aber in das sogenannte Übergangssystem abgelenkt werden, weil ihnen die von den Betrieben eingeforderten kognitiven und sozialen Fähigkeiten fehlen. Eine weitere wichtige Herausforderung für die betriebliche Ausbildungspolitik stellt die Überwindung der sozialen und kulturellen Barrieren dar, die darin besteht, dass sich Frauen im gewerblich-technischen Berufssegment nach wie vor in einer exponierten Minderheitensituation befinden. Im Jahre 2010 wurden im Zuständigkeitsbereich der IHK Siegen insgesamt 2360 neue Ausbildungsverträge abgeschlossen (Stand: 31.12.2010). Von den Auszubildenden waren 919 weiblich und 1441 männlich. Der Frauenanteil in der Region liegt mit rund 39 Prozent im Bundesdurchschnitt von 2010 (BIBB Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012). Der Frauenanteil in den gewerblichen Ausbildungsberufen beträgt trotz der industriellen Ausrichtung der Region niedrige 6,92 Prozent.¹

¹ Platz eins bei den Ausbildungsberufen der Männer im Kreis Siegen-Wittgenstein belegt der »Industriemechaniker«: 116 junge Männer wählten diesen Beruf. Lediglich vier Frauen haben diesen Beruf gewählt (31.12.2010). In den kaufmännischen Ausbildungsberufen liegt der Frauenanteil bei 59,58 Prozent und in den sonstigen Berufen 44,49 Prozent (IHK Siegen, eigene Berechnung).

1. Männerwelten und Frauenwelten im ökonomischen Raum

Zunächst muss geklärt werden, vor welchem ökonomischen und gesellschaftlichen Hintergrund Maßnahmen zur Verbesserung der Attraktivität von technischen Ausbildungsberufen für junge Frauen entwickelt werden müssen. Der Erfolg der deutschen Industrie- und Exportwirtschaft in den letzten Jahrzehnten hatte sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die soziale und ökonomische Stellung von Frauen und Männern. Die Männer, die bis heute die Beschäftigung in der Industriewirtschaft dominieren, konnten (was vielen Akteuren nicht bewusst ist) ihre ökonomische Vormachtstellung gegenüber den Frauen festigen. Die renommierte Berliner Sozialforscherin Jutta Allmendinger (2011, S. 3) fasst die Lage der Frauen am Arbeitsmarkt in Deutschland prägnant zusammen:

»Deutschland 2011: Die Erwerbsquote von Frauen liegt 10 Prozentpunkte unter der von Männern. Sie arbeiten die Hälfte der von Männern geleisteten Arbeitsstunden. Frauen sind oft in anderen Berufen als Männer tätig, zudem häufiger in kleineren Betrieben und in Positionen mit niedrigerem Status. Am Ende jeden Monats erhalten sie gerade einmal 60 Prozent dessen, was Männer verdienen. Auch wenn wir den Stundenlohn betrachten und dabei die Art der geleisteten Arbeit, die Ausbildung, das Alter, die Berufserfahrung und die Firmengröße berücksichtigen, bleiben Unterschiede. Frauen erzielen gut zehn Prozent weniger Lohn als Männer für vergleichbare Arbeit. Da unser Rentensystem maßgeblich auf eigene Erwerbstätigkeit setzt, wundert es also nicht, dass Frauen nur 57 Prozent der Versicherungsleistungen von Männern beziehen. Und noch etwas: Betrachtet man die eigene Altersrente von Frauen, liegt diese in den westdeutschen Bundesländern unterhalb der gezahlten Witwenrenten. Der Heiratmarkt sichert Frauen nach wie vor besser ab als der Arbeitsmarkt.«

Eine Berufsausbildung oder ein Studium ist für junge Frauen in Deutschland mittlerweile zwar eine Selbstverständlichkeit. In den Berufsbildungswegen, den erlernten Berufen und den Studienfächern zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen jungen Frauen und Männern. Dadurch wird die Trennung in männlich und weiblich dominierte Berufe sowie die Dominanz von Männern in den höheren Berufspositionen fortgeschrieben. Aufgrund der geschlechtsbezogenen Unterschiede bei der Berufswahl gelingt es den Frauen nicht, einen ökonomischen Vorteil (höhere Einkommen, Führungspositionen) aus ihren gegenüber den Männern höheren schulischen Bildungsabschlüssen zu ziehen (Pimminger 2012, S. 5). Vor allem der immer noch extrem ungleiche Zugang von Frauen und Männern zur dualen Ausbildung und zur Hochschulbildung in den sogenannten MINT-Fächern² stabilisiert die tradierte Ungleichheit. Dieser einzigartigen Kombination von praktisch-theoretischer Berufsausbildung und naturwissenschaftlich-technischer Hochschulbildung verdankt Deutschland

2 MINT-Fächer: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik.

zwar seine starke Stellung als Exportnation. In beiden Ausbildungssystemen werden jedoch vorwiegend Männer ausgebildet, die dafür mit langjährigen und vergleichsweise gut bezahlten Vollzeitjobs belohnt werden. Die Abschwächung des für die Nachkriegszeit typischen Hausfrauen-Familienernährer-Modells, das in vielen modernen Gesellschaften zugunsten der erwerbstätigen Frauen vorgenommen wurde, fiel hierzulande äußerst moderat aus. Zwar haben in den letzten Jahren immer mehr Frauen eine Beschäftigung aufgenommen, das gesellschaftliche Arbeitsvolumen der Frauen ist dennoch kaum gestiegen. Die zunehmende Umverteilung regulärer Vollzeit- in Teilzeitbeschäftigung in der Dienstleistungswirtschaft bewirkt lediglich eine Umverteilung des Arbeitsvolumens (Allmendinger 2011, S. 3).

Mit dieser Arbeitsteilung sind allerdings langfristig hohe Kosten für das Handwerk und die Industrie verbunden. Sowohl das Handwerk wie auch die verarbeitende Industrie schöpfen bis heute die enormen Bildungspotenziale der Frauen, die diese im Zuge der Bildungsexpansion seit den 1960er Jahren entwickelt haben, nicht aus (Geißler 2014, S. 379). Was sind die strukturellen Barrieren und Mechanismen, die dazu führen, dass die Bildungserfolge der Frauen nicht für die industriellen Kernsektoren erschlossen werden konnten? Erstaunlich stabile berufliche und familiäre Rollenerwartungen lenken die Frauen mit unsichtbarer Hand schon im Übergang von der Schule ins Ausbildungssystem auf Tätigkeitsfelder in den personenorientierten Dienstleistungsbranchen. Interessanterweise folgt Deutschland in diesen Feldern der Ökonomie nicht der Strategie, der es seinen Erfolg in den Industrie- und Technikbranchen schuldet, nämlich gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt durch hochqualifizierte betriebsorientierte Ausbildung zu schaffen. Die Folge ist deshalb auch im Gesundheits- und Pflegesektor Fachkräftemangel. Viele Arbeitnehmerinnen in den personenorientierten Dienstleistungsbranchen verfügen auf mittlerer Qualifikationsebene lediglich über vollschulische Berufsausbildungen unterhalb der Standards der dualen Ausbildung.³ Auch die Professionalisierung durch akademische Ausbildung stagniert in zentralen von Frauen dominierten Tätigkeitsfeldern, wie der Pflege und Erziehung (Bender/Graßl 2012).

Verschärft wird die Situation für die Frauen auch dadurch, dass neben der wertschöpfungsstarken Industriewirtschaft eine (oft prekäre) Dienstleistungswirtschaft entstanden ist, in der Teilzeitarbeit und niedrige Löhne an der Ta-

³ Typische Berufe, für die eine Berufsausbildung an Vollzeitschulen vorgesehen ist, sind: Erzieher/innen, Kranken- und Altenpflegerinnen, Physiotherapeut/innen. Diese Ausbildungen dauern vergleichsweise lange, sie sind teuer, weil nicht durchgängig Ausbildungsvergütungen vorgesehen sind und teilweise hohe Schulgelder anfallen. Obwohl diese Berufsausbildungen häufig einen Realschulabschluss voraussetzen, können am Arbeitsmarkt keine entsprechenden Verdienste (wie beispielsweise in vergleichbaren technischen Berufen) erzielt werden (Geißler 2014, S. 379).

gesordnung sind. Die Frauen profitieren in Deutschland also kaum von der enormen Wertschöpfung in der Industrie, deren gesellschaftliche Grundlagen sie durch kostenlose Reproduktionsarbeit im Haushalt oder als schlecht bezahlte Teilzeitbeschäftigte im Bereich personenbezogener Dienstleistungen (Bildung, Pflege, Betreuung, Erziehung) mit schaffen. Die zentrale Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes im Gefüge des lokalen Arbeitsmarkts ist in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe mit ein Grund für eine deutlich höhere Arbeitslosigkeit der Frauen, weil diese kaum Zugang zu den industriellen Branchen haben und die »Frauenbranchen« kaum zusätzliche Erwerbs- und Aufstiegschancen bieten. Frauen können gesamtwirtschaftlich betrachtet in Deutschland auch nicht indirekt, wie beispielsweise in den skandinavischen Gesellschaften, wo der Staat als Arbeitgeber ein breites öffentlich zugängliches Angebot an sozialen Dienstleistungen bereitstellt, an der Umverteilung der Gewinne der Industriewirtschaft teilhaben. Der Sozialstaat in Deutschland verteilt vor allem Geld (u. a. Kindergeld, Ehegattensplitting, Familienkrankenversicherung) in die Familien um. Die skandinavischen Wohlfahrtsstaaten bieten dagegen hochprofessionelle Dienste (u. a. Ganztagschulen, Kinderbetreuung, Pflegeleistungen) an, die von erwerbstätigen Frauen im öffentlichen Dienst produziert werden. Der Personalabbau im öffentlichen Dienst und im privatisierten Gesundheitswesen und die konservative Haltung, Dienstleistungen im Bereich von Pflege, Betreuung und Erziehung vorwiegend als Aufgabe der privaten Haushalte und damit der Frauen anzusehen, behindern bis heute den professionellen Ausbau des personenorientierten Dienstleistungssektors in Deutschland (Bender/Graßl/Schaal 2007, S. 178).

Die auf der Ebene der Familien teilweise entschärfte Geschlechterhierarchie (Ehe- und Familienrecht, höhere Erwerbsbeteiligung der Frauen) hat sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene in Deutschland deshalb verschärft. Die gesellschaftlichen Kosten der prekären Dienstleistungswirtschaft werden jeden Tag bezahlt. Der Preis ist die historisch niedrige Geburtenrate, die schon in wenigen Jahren sowohl die heute noch erfolgreiche (von Männern geprägte) Industriewirtschaft wie auch die prekäre Dienstleistungswirtschaft der Frauen in große Schwierigkeiten führen wird. Auch in der Region sind die strukturellen Anzeichen deutlich: Die Zahl der Schulabgängerinnen und Schulabgänger sinkt in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe bereits bis 2019 um rund ein Viertel (Kramer-Pabst et al. o. J., S. 6).

2. Zur Struktur und Kultur der geschlechtsspezifischen Berufswahl

Vor dem Hintergrund einer umfangreichen Sichtung der Forschungsliteratur zur geschlechtsspezifischen Berufswahl schreiben Buchmann/Kriesi (2012, S. 257) den historisch und kulturell verankerten Geschlechterbildern eine zentrale Bedeutung für die geschlechtstypische Berufswahl junger Frauen und Männer zu: Geschlechterbilder prägen vor allem die beruflichen Qualifikationsprofile der Berufe des Dualen Systems. Sie beeinflussen die Sozialisationspraktiken und Unterstützungsleistungen der bei der Berufswahl beteiligten Akteure, wie beispielsweise der Eltern, Lehrpersonen oder Berufsberater. Und Geschlechterbilder sind bestimmend für die Selbstbilder, schulischen Leistungen und beruflichen Interessen von Heranwachsenden. In Interaktionssituationen beeinflussen kulturell verankerte Geschlechterbilder die Wahrnehmung von Männern und Frauen und wirken sich darauf aus, wie deren jeweilige Persönlichkeit und Kompetenzen eingeschätzt werden. Die kulturelle Konstruktion von Geschlecht variiert zwischen sozialen Klassen, Schichten und Milieus teilweise erheblich. Männlichkeit wird in eher niedrigen sozialen Schichten mit Physis, Muskelkraft und manuellen Fähigkeiten in Verbindung gebracht. In höheren sozialen Schichten sind dagegen Intellektualität und analytische Fähigkeiten männliche Attribute (Cockburn 1988):

»Technik gilt als männliches Territorium, als stereotypisch mit ›männlichen‹ Kompetenzen und Leistungen verbundener Aktivitätsraum. Diese territoriale Grenzziehung einer ›männlichen‹ Technik wird über geschlechtstypische Sozialisation, kulturell geformte geschlechtstypische Normalitätsvorstellungen und -unterstellungen sowie institutionelle Regelungen im (all-)täglichen Doing Gender von Männern, Frauen, Bildungsinstitutionen und Arbeitsmarktorganisationen hergestellt und reproduziert« (Solga/Pfahl 2009, S. 1).

Doing Gender ist ein zentrales Konzept der Sozialisationstheorie und »beschreibt wie [die soziale Kategorie] Geschlecht in Interaktion hergestellt wird und zu einem wichtigen sozialen Merkmal für Personen sowie soziale und berufliche Praktiken wird« (Solga/Pfahl 2009, S. 2). Fürsorglichkeit, soziale und kommunikative Kompetenzen und haushaltsnahe manuelle Fertigkeiten gelten schichtübergreifend als weibliche Attribute. In der sozialen Mittelschicht sind diese Zuschreibungen auf sprachliche Fähigkeiten, sorgfältiges Arbeiten und Gewissenhaftigkeit als weibliche Tugenden erweitert (Buchmann/Kriesi 2012, S. 257). In den folgenden Untersuchungsschritten werden wir, ausgehend von der scheinbar individuellen Berufswahl am Ende der Schulzeit, den verschlungenen Wegen nachgehen, wie in der alltäglichen Praxis im Laufe der biographischen Entwicklung aus der relativen Gleichheit von Jungen und Mädchen im

frühen Kindesalter bis hin zur geschlechtsspezifischen Berufswahl die oben beschriebenen Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern entstehen.

3. Berufsausbildung in Deutschland

Das berufliche Ausbildungssystem in Deutschland fächert sich in drei Sektoren auf: das duale Berufsausbildungssystem, das vollzeitschulische Berufsausbildungssystem und das sogenannte Übergangssystem. In die jeweiligen Sektoren traten im Jahr 2011 neu ein: rund 50 Prozent in eine duale Berufsausbildung, rund 20 Prozent in eine vollzeitschulische Berufsausbildung und 30 Prozent wechselten in das Übergangssystem (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2012, S. 102). Das *Übergangssystem* ist ein Sammelbegriff für verschiedene Maßnahmen zur Vorbereitung auf eine reguläre Ausbildung und darüber hinaus für kürzere Bildungsgänge, die jedoch keine vollwertige Berufsausbildung bieten (Pimminger 2012, S. 5). Die Berufsausbildung im Rahmen des Dualen Systems ist immer noch die quantitativ wichtigste Säule des beruflichen Ausbildungssystems in Deutschland, obwohl dessen Anteil seit Beginn der 1990er Jahre von über 60 Prozent auf heute unter 50 Prozent abgenommen hat (Kleinert/Jakob 2012: 214). Duale und vollzeitschulische Berufsausbildungen unterscheiden sich in ihrem Berufsspektrum erheblich. Das Duale System ist traditionell auf Berufe im Handwerk und im verarbeitenden Gewerbe, das vollzeitschulische System auf Gesundheits-, soziale und Assistenzberufe ausgerichtet. Die geschlechtstypisch segmentierten Berufsspektren führten historisch dazu, dass das Duale System bis heute eine Welt der Männer geblieben ist, während die vollzeitschulischen Berufsausbildungen vor allem von Frauen nachgefragt werden (Geißler 2014, S. 379). Junge Frauen sind im Bereich der dualen Ausbildung mit rund 39 Prozent unterdurchschnittlich vertreten. Im Feld der schulischen Ausbildung sind sie dagegen mit rund 72 Prozent stark überrepräsentiert (BiBB-Datenreport 2014, Pimminger 2012, S. 5, Statistisches Bundesamt Fachserie 11, Reihe 3, 2012). Im dualen System selbst machen 73 Prozent der jungen Männer eine Ausbildung in einem männlich dominierten, aber nur 43 Prozent der jungen Frauen eine Ausbildung in einem weiblich dominierten Beruf. Das liegt vor allem daran, dass viele von Frauen dominierte Berufsfelder im vollzeitschulischen Berufsausbildungssystem verankert sind.⁴ Männer wählen im dualen

4 »In den Gesundheitsberufen ist die Zahl der Auszubildenden gegenüber 2001 um 21 % gestiegen. Die Ausbildung zur Krankenpflege, Altenpflege und dergleichen erfolgt vor allem in den Schulen des Gesundheitswesens. In diesen Schulen ist die Anzahl der Schülerinnen und Schüler über den betrachteten Zeitraum kontinuierlich gestiegen. Aufgrund des demographischen Wandels, der eine immer älter werdende Bevölkerung mit sich bringt, werden diese

System seltener einen gemischten oder von Frauen dominierten Beruf. »Die These einer geschlechtsspezifischen Einmündung in Ausbildungsberufe trifft damit auf junge Männer deutlich stärker zu als auf junge Frauen« (Granato/Schittenhelm 2004, S. 34). Der Anteil weiblicher Auszubildender im Dualen System ist in den alten Ländern seit drei Jahrzehnten mit Werten um 40 Prozent relativ stabil. Der Trend geht sogar in die andere Richtung:

»Obwohl die Neuabschlüsse im Dienstleistungsbereich, in dem der Frauenanteil traditionell höher ist, steigen, während sie in den durchweg männlich dominierten Produktionsberufen tendenziell zurückgehen, ist der Anteil der jungen Frauen an den Auszubildenden und an den Neuzugängen (...) in den 2000er Jahren sogar noch geringfügig gesunken. Der Rückgang in den Produktionsberufen wurde von den jungen Männern durch einen steigenden Anteil im Dienstleistungsbereich kompensiert. Ihr Anteil an den Dienstleistungsberufen ist von rund 28 Prozent im Jahr 1993 auf rund 38 Prozent im Jahr 2010 gestiegen. (BiBB-Datenreport 2012)« (Pimminger 2012, S. 9).

Damit scheint sich die männliche Dominanz im dualen System eher noch weiter zu verstärken. Einerseits durch den Vorstoß der jungen Männer in (oft bereits gemischte) Dienstleistungsberufe, andererseits dadurch, dass das duale System Ausbildungsberufe mit geringeren Bildungsanforderungen insbesondere in männlich dominierten Berufsfeldern (v. a. im Bereich Handwerk) bereitstellt. Junge Männer haben trotz im Vergleich mit jungen Frauen durchschnittlich niedrigerer Bildungsabschlüsse mehr Möglichkeiten in und zu einer dualen Ausbildung. Gering qualifizierte Frauen müssen dagegen mit besserqualifizierten Schulabgängerinnen um ein engeres Spektrum an traditionellen Frauenausbildungsberufen konkurrieren (Pimminger 2012, S. 11). Denn junge Frauen konzentrieren sich auf eine geringere Anzahl an Ausbildungsberufen als junge Männer. Rund 52 Prozent der weiblichen Auszubildenden verteilten sich im Jahr 2012 auf nur zehn, rund 70 Prozent auf zwanzig Berufe. Demgegenüber wurden rund 42 Prozent der männlichen Auszubildenden in den zehn Lieblingsberufen, rund 58 Prozent in zwanzig Berufen ausgebildet (Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 3, 2012).

4. Die *leaking pipeline* oder das Versickern der Technikaffinität bei Mädchen

Die Ursachen für den geringen Frauenanteil in technischen Berufen liegen nicht in der Natur der Geschlechter, sondern die Unterschiede sind sozialisationsbedingt. »Sobald das biologische Geschlecht eines Säuglings bekannt ist, beginnt

Berufe wichtiger« (Statistisches Bundesamt 2013, S. 33). Vgl. zur demografischen Dynamik des Dienstleistungssektors im Kreis Siegen-Wittgenstein Luschei und Strünck (2013).

die sozio-kulturelle Welt, das Kind zu männlichen beziehungsweise weiblichen Rollen zu sozialisieren« (Geulen 2007, S. 146). Dass die Vorstellungen über die Rolle der Geschlechter zwischen verschiedenen Gesellschaften stark variieren können, zeigt sich schon daran, dass die Sozialisation in verschiedenen Teilsellschaften in Deutschland unterschiedlich verläuft und zu unterschiedlichen Persönlichkeitsstrukturen und Verhaltensweisen führt. In den neuen Bundesländern ist der Frauenanteil in technischen Berufen immer noch höher als in Westdeutschland (Langstrof 2012, S. 3, Langstrof 2013, S. 4).

Die Sozialisationsforschung geht davon aus, dass die »Berufswahl [...] kein punktuellere Ereignis am Ende der Schulzeit [ist] sondern ein Prozess, der in der Kindheit beginnt und sich über die Lebensphase der Jugend bis ins frühe Erwachsenenalter hinein vollzieht« (Puhlmann 2001, S. 20). Deshalb muss die Analyse der Prozesse der geschlechtsspezifischen Berufswahl die frühkindliche Sozialisation durch die Eltern und Geschwister, den Einfluss der Gleichaltrigen und Freundinnen/Freunde auf die Persönlichkeitsentwicklung, die Sozialisation in Kindergarten und Schule, den Sozialisationsbeitrag der Medien bis hin zur Berufsberatung durch die Bundesagentur für Arbeit (BA) und die Geschlechtervorstellungen und Auswahlroutinen der ausbildenden Unternehmen in den Blick nehmen.

Solga und Pfahl (2009) verwenden das Bild einer *leaking pipeline* (undichten Leitung), um die geschlechtsspezifische *Kanalisation* der Aktivitätsfelder im Lebensverlauf zu beschreiben. 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 technischen (Ausbildungs-)Beruf entscheiden und auch in diesem Berufsfeld tätig bleiben. 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 beschäftigt sind. Dies ist wiederum die Ursache dafür, dass Mädchen und 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 Reichweite haben, was wiederum die Löcher in der Leitung größer werden lässt. Durch das Versickern von immer mehr Mädchen und jungen Frauen aus der undichten Pipeline reproduzieren und verfestigen sich in der Gesellschaft Geschlechterstereotype, wonach Technik als »männliche« Kompetenz angesehen wird und Mädchen hier ein »Defizit« hätten (Doing Gender). Die Folge ist wiederum eine ausgeprägte technisch-ungleiche Geschlechtersozialisation am Anfang und während der Pipeline: der Teufelskreis beginnt so wieder von Neuem (Solga/Pfahl 2009, S. 1, 28). Das

Fehlen weiblicher Vorbilder erklärt auch, warum es trotz Wandel und Entstehung neuer technischer Berufe, die immer dezidierter als »weiblich« geltende Fähigkeiten wie Feingefühl und Kommunikationsfähigkeit erfordern, nicht zu einem Aufbrechen der Männer- und Frauenwelten im Arbeitsmarkt kommt (Puhlmann 2001, S. 18). Es liegt also nicht an den Anforderungen der Berufe selbst, sondern an den Mechanismen der undichten Pipeline, die es zu ergründen gilt.

Unser Ziel in den folgenden Schritten ist es, die Funktionsweise der *leaking pipeline* genauer zu untersuchen und geeignete Mittel zu identifizieren, um diese abzudichten. Wir werden deshalb die wichtigsten Akteure und ihren Einfluss auf die Berufswahlentscheidung von Mädchen und jungen Frauen näher betrachten, um hier Anknüpfungspunkte für konkrete Handlungsempfehlungen zu finden. In den folgenden Analyseschritten werden wir die Sozialisationsinstanzen Eltern, Erzieher/innen/Kindergarten, Lehrer/innen/Schule, männliche und weibliche Peers, Medien und Unternehmen in den Blick nehmen.

5. Das Elternhaus und das familiäre Umfeld

Mädchen und Jungen haben von Grund auf eine natürliche Neugier an der Erforschung ihrer (technischen) Umwelt. Eltern fördern dieses Interesse jedoch bereits im frühkindlichen Alter sehr unterschiedlich. Im Vorschulalter findet bereits eine (in der Regel unbewusste) techniksensible geschlechtsspezifische Sozialisation durch die Eltern statt. Erziehungsbedingt weisen Mädchen schon früh ein geringeres technisches Selbstkonzept auf: Sie zweifeln an ihrer Technikkompetenz und schätzen sich signifikant weniger technikkompetent ein als Jungen (Solga/Pfahl 2009b, S. 165). Im Alter von zehn bis zwölf Jahren haben Mädchen dann meist schon eine grundsätzliche Haltung gegen Technik. Kinder, die noch nicht von Technik eingenommen sind, entwickeln über das zwölfte Lebensjahr hinaus nur noch selten ein nachhaltiges Technikinteresse (Ziefle/Jakobs 2009, S. 9–11).

Vor allem den Vätern fällt eine wichtige Rolle in den frühen Phasen der Techniksozialisation zu. In der Forschungsliteratur gilt »eine starke Vaterzentrierung während der Kindheit und Jugendphase als belegt«, wenn sich Mädchen schon früh mit Technik beschäftigen (Solga/Pfahl 2009, S. 6). Auch in den von uns geführten Interviews mit Frauen in technischen Berufen wird die Rolle der Väter reflektiert. Eine Spritzlackiererin erinnert sich:

»Handwerklich war ich eigentlich schon immer. Während meine Schwester mit Barbies gespielt hat, hab ich unten in der Werkstatt gesessen und meinen Papa gefragt, ob ich mal einen Nagel irgendwo reinhauen darf. Ich hatte einen Mordsspaß dabei, irgendwo

einen Nagel reinzuhauen oder irgendwo was abzusägen. Mein Papa hat dann geschaut, dass der irgendwo ein ›Hölzlein‹ für mich finden konnte, dass ich da mal einen Nagel reinhauen konnte.«

Auch im Prozess der Berufsfindung ihrer Kinder beteiligen sich die Eltern als wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste intervenierende und beratende Instanz (Beinke 2006, S. 249). In der in diesem Zusammenhang oft zitierten empirischen Studie von Hoose und Vorholt (1997) über den Einfluss von Eltern auf das Berufswahlverhalten von Mädchen gaben rund ein Drittel der Mädchen an, dass Eltern (Vater *oder* Mutter), sie in dieser Frage am besten beraten könnten. Neben den Eltern spielten Schulnoten und sonstige Rückmeldungen der Schule eine wichtige Rolle. Sowohl die Eltern wie auch die Mädchen beschreiben den Berufswahlprozess als rationalen Prozess, der sich eng an der Einschätzung der Fähigkeiten und Neigungen der Mädchen orientiere. Als wichtige weitere Bestimmungsfaktoren gelten den Eltern und den Mädchen auch Spaß an der Sache, guter Verdienst, Krisensicherheit und Aufstiegschancen im zukünftigen Beruf (Hoose/Vorholt 1997, S. 36).

Anspruch und Wirklichkeit liegen oft nicht beieinander. Die *tatsächliche* Beurteilung der Fähigkeiten der Mädchen folgt in vielen Fällen doch den in der Gesellschaft vorherrschenden Geschlechterstereotypen über technische Berufe. So werden (gesellschaftlich den Frauen zugeschriebene) Kompetenzen, wie soziale und kommunikative Fähigkeiten, bei Mädchen unhinterfragt vorausgesetzt, wohingegen ein Rückgriff auf die tatsächlich gezeigten Fähigkeiten erst bei der Beurteilung der Eignung für frauenuntypische Berufe erfolgt. Hier gilt: je weniger die Kompetenzen dem Geschlechterbild entsprechen, desto mehr Leistungen sind nötig, damit die (als untypisch erscheinenden) Kompetenzen den Mädchen auch zugestanden werden. Nicht selten befürchten Eltern aufgrund der geringen Präsenz von Frauen in technischen Berufen, dass darunter auch die Berufsaussichten ihrer Töchter leiden könnten. 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 solchen Berufs. 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 und dadurch Anzughigkeiten 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 (Hoose/Vorholt 1997, S. 37 f., Solga/Pfahl 2009, Langstrof 2012).

Handlungsempfehlungen

Grundsätzlich könnte eine Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie *für die Männer* in technischen Berufen dazu führen, dass auch die *Väter* mehr Zeit für ihre Kinder hätten und so eine technikaffine Sozialisation ihrer Töchter unterstützen könnten. Dieser kulturell ungewöhnliche Richtungswechsel in der Sozialisation muss allerdings auch von den Müttern mitgetragen werden (Solga/Pfahl 2009, S. 30). Die Zeiten der klassischen Versorger-Ehe, in denen nichterwerbstätige oder allenfalls teilzeitbeschäftigte Hausfrauen und Mütter von ihren vollzeitberufstätigen Ehemännern versorgt wurden und sich in den Familien auf Erziehung und Pflege von Kindern und Alten konzentrierten, gehören immer mehr der Vergangenheit an (Pfau-Effinger 1998). Der Weltmarkt und eine egalitäre Familienorganisation stehen diesem konservativen Arrangement entgegen. Gerade in den Industrieregionen Siegen-Wittgenstein und Olpe arbeiten viele Väter in gewerblich-technischen Berufen. Eine von uns interviewte Energieelektrikerin machte in diesem Zusammenhang folgenden Vorschlag:

»Was ich auch sehr gut fände, wenn es das gleiche Konzept wie in Amerika gäbe ›bring dein Kind zur Arbeit mit‹. Dann sehen die Kinder auch, wie die Eltern ihr Geld verdienen und können sich eher vorstellen, ob es auch etwas für sie wäre.«

Die Väter könnten ein Stück ihrer Berufskultur (auch im Sinne ihrer Unternehmen) an ihre Töchter weitergeben. Ist kein Elternteil in einem technischen Beruf beschäftigt, könnten Betriebserkundungen *für Eltern* eine Gelegenheit schaffen, die Vielfalt der Berufe und die damit verbundenen Chancen in den technischen Branchen lebensnah kennen zu lernen. (Hoose/Vorholt 1997, S. 37 f.).

An der Hochschule Esslingen wurde von Marianne Langstrof ein Projekt entwickelt, das vor allem die Mütter im Berufsfindungsprozess unterstützen soll. In einem Mutter-Tochter-Workshop der Hochschule Esslingen konstruierten Mutter-Tochter-Teams am Bildschirm »magische Würfel«. Der Workshop zielte darauf ab, »einen positiven Eingriff in die Techniksozialisation im Elternhaus zu bewirken. Mütter sollten dabei lernen, dass Arbeiten mit Technik Freude machen kann und nicht etwa automatisch zu schwierig ist, weder für die Mutter selbst noch für ihre Tochter.« (Langstrof 2012, S. 4). Nebenbei konnten die Mütter die Welt einer technisch orientierten Hochschule kennenlernen.

6. Zwischen Elternhaus und Unternehmen: Peers – Schule – Lehrer/innen

Für junge Frauen und Männer sind gleichaltrige Freundinnen und Freunde (Peers) als Kommunikationspartner in Fragen rund um die Berufsorientierung und Berufswahl wichtig. Für jeweils ein Drittel der Mädchen und Jungen ist das Thema »Beruf« Gesprächsthema mit Freunden (Beinke 2006, S. 254). »Internationale Studien zeigen zudem, dass der Druck durch *Peers*, eine bestimmte soziale Identität anzunehmen, von Mädchen stärker wahrgenommen wird, als von Jungen« (Solga & Pfahl 2009, S. 8). Dieser Druck zeigt sich auch in der Berufswahl. Sie ist wichtig für die Identitätsbildung und die soziale Integration in die Peer Groups (Puhmann 2001, S. 19). Die Affinität zwischen dem eigenen Berufswunsch und den Berufswünschen der Freunde ist in der Regel hoch. Dabei spielt die gemeinsame Schichtzugehörigkeit der Peers eine große Rolle. Wenn es um Fragen der Berufsorientierung geht, sind die Eltern, wie Beinke (2006) zeigt, jedoch einflussreicher als die Freunde. Diese sind wiederum wichtiger als Lehrer, Berufsberater, Berufsinformationszentren und die schriftlichen Informationsmaterialien der Berufsberatung (Beinke 2006, S. 253).

Der Druck seitens der *Peers*, sich geschlechterkonform zu verhalten, wird von der Schule und den Lehrer/innen noch verstärkt. Hier gilt ein starker Gender-Bias in der Wahrnehmung der Leistungen von Mädchen und Jungen als belegt. Das Verhalten der Lehrer/innen trägt zu einer Reproduktion der in der Gesellschaft vorherrschenden Geschlechterstereotype bei. Dies ist im Prozess der Berufswahl umso problematischer, weil sich Jugendliche in der Pubertät stark über ihr Geschlecht identifizieren und so geschlechterkonformes Verhalten noch verstärkt wird (Solga & Pfahl 2009, S. 8 f.). Die Schulnoten und Rückmeldungen aus der Schule spielen eine weitere wichtige Rolle für die Berufsentscheidung (Hoose & Vorholt 1997, S. 36). Darüber hinaus scheint für die Selbsteinschätzung der Mädchen die Rückmeldung der Lehrkräfte über ihre Leistungen wichtiger zu sein, als für Jungen. Dies ist auch für die Frage der Berufswahl wichtig, denn das Interesse an einem Fach ist an die Erfolge in diesem Fach gekoppelt. Je größer die Erfolge in einem Fach, desto stärker das Interesse daran und nicht umgekehrt (Solga & Pfahl 2009, S. 8 f.).

Handlungsempfehlungen

Schulische und betriebliche Angebote, Mädchen und jungen Frauen technische Berufe näher zu bringen, dürfen sich nicht einseitig darauf ausrichten, alleine das individuelle Verhalten der Mädchen selbst ändern zu wollen. Sie müssen die

peer groups mit ansprechen. Initiativen laufen sonst Gefahr, die Technikdefizit-Annahme zu reproduzieren und die geschlechtsspezifische Arbeitsmarktsegregation noch zu vertiefen. Sinnvoller scheint es daher, zunächst die Lehrer/innen für diese Problematik zu sensibilisieren. Eine Änderung des Lehrerverhaltens (in Kombination mit ansprechenden Unterrichtsmaterialien) könnte den Mädchen den Zugang zu naturwissenschaftlichen Fächern erleichtern (Solga/Pfahl 2009). Darüber hinaus sollte das Thema Berufswahl kontinuierlich in der gesamten Schulzeit fächerübergreifend zur Sprache kommen. Denkbar wäre hier – einem guten Beispiel aus Skandinavien folgend – die Nutzung eines »Berufswahltagebuchs«, das in der Grundschule begonnen und bis an das Ende der Schulzeit weitergeführt wird (Puhlmann 2001, S. 20).

7. Die Bundesagentur für Arbeit als Sozialisationsinstanz

Die Berufsberatung der Bundesagentur für Arbeit (BA) erreicht durch regelmäßige Schulbesuche am Berufsinformationstag nahezu alle Jugendlichen im für die Berufswahl sensiblen Alter. Auch die Informationsmaterialien und Informationsseiten im Internet sind den Jugendlichen meistens bekannt und werden auch häufig von Lehrkräften in den Unterricht eingebunden (Ostendorf 2009, S. 17). An der Berufsberatung wurde und wird immer wieder Kritik geübt. Bereits in den 1970er Jahren stand sie im Mittelpunkt kritischer Reflexionen: Schon damals wurde die Berufsberatung für die unhinterfragte Reproduktion von Geschlechterstereotypen kritisiert, die zur ökonomischen und sozialen Unterordnung der Frauen auf dem Arbeitsmarkt beitrage (Beck-Gernsheim/Ostner 1978). Auch in der neueren Forschungsliteratur wird diese Kritik weitergeführt (Puhlmann 2001, Solga/Pfahl 2009, S. 22). So untersucht beispielsweise Helga Ostendorf (2009) die Mechanismen und Praktiken im Zusammenhang mit der Berufsberatung der Bundesagentur für Arbeit, die auch heute noch dazu beitragen, dass sich an den Strukturen der geschlechtsspezifischen Berufswahl kaum etwas ändert. Auch in den von uns geführten Interviews mit Frauen in technischen Berufen wird die Rolle der Berufsberatung (zumindest was die Vergangenheit anbelangt) mitunter kritisch reflektiert: Eine von uns interviewte Werkzeugprüferin erinnert sich:

»Bei den Berufen aus der Metallbranche haben die nach meinem Eindruck eine Hemmschwelle beim BIZ [Berufsinformationszentrum] dazu zu sagen ›hier Mädchen nimm mal‹. Zumindest war das vor 13 Jahren so. Da liegt meiner Meinung nach auch das Problem. Ich hatte damals einen etwas älteren männlichen Berater, der war nicht so geneigt, mir etwas handwerkliches/technisches zu geben. Ich musste ihn erst darauf drängen. Die kommen dann immer mit Bankkauffrau oder Industriekauffrau, mit diesen kaufmännischen Berufen, an.«

Auch die Untersuchung der Berufsberatung der BA durch den Finanztest (Stiftung Warentest) aus dem Jahr 2007 kritisiert die gängige Praxis der Berufsberatung:

»Rund die Hälfte der Ratsuchenden blieb ratlos. Ob sich nun Abiturienten vorstellten, Realschüler oder Auszubildende: In keiner Kategorie war mehr als ein ›Befriedigend‹ für die Agenturen drin. Manche Berater interessierten sich zu wenig dafür, was ihr Gegenüber von ihnen wollte. Die Testpersonen der Stiftung Warentest vermissten oft praktische Tipps für den Berufsfindungsprozess« (Stiftung Warentest 2007, S. 12).

Über diesen Ergebnissen sollte allerdings nicht vergessen werden, dass Jugendliche nur selten alleine zur Berufsberatung erscheinen. Beinke (2006) stellte im Rahmen seiner Studie zum Einfluss der *peer group* auf das Berufswahlverhalten von Jugendlichen (8. und 9. Klasse, die noch kein Betriebspraktikum absolviert hatten) fest, dass nur 18,4 Prozent aller von ihm befragten Jugendlichen den Gang zur Berufsberatung ohne Begleitung antraten. Die überwiegende Mehrheit bevorzugte es, die Eltern oder Freunde als Begleitpersonen mitzunehmen (Beinke 2006, S. 256). Die Interaktionssituation der Jugendlichen in der konkreten Berufsberatungssituation ist vor diesem Hintergrund weitaus komplexer, als in einem einfachen Ursache-/Wirkungsschema zwischen Berufsberatung und dem/der Beratung suchenden Jugendlichen in der Regel angenommen werden kann. Diese Verkürzung mündet schnell in eine pauschale Kritik an der Berufsberatung der BA, ohne den Einfluss von Eltern und Peers mit zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist es für die einzelnen Berater mitunter schwierig, Jugendliche zu beraten, die sich vielleicht angesichts der Fülle von Ausbildungsberufen und Studienmöglichkeiten selbst noch gar keine Gedanken über ihre berufliche Zukunft gemacht haben. Haben die Jugendlichen bereits konkretere Vorstellungen, sind die Erfahrungen mit der Berufsberatung sehr viel positiver. Eine von uns interviewte Industriemechanikerin zieht folgendes Fazit:

»Wir besuchten dann im Rahmen der Berufsvorbereitung das BBZ [Berufsbildungszentrum] und die Agentur für Arbeit. Da habe ich dann auch meine Interessen geäußert und dann wurde mir vorgeschlagen mich in der Industrie als Werkzeug- oder Industriemechanikerin zu bewerben. Das habe ich auch bei auserwählten Firmen aus der Gegend gemacht und das hier ist jetzt daraus geworden.«

Wichtig scheint es, Eltern und Lehrer dafür zu sensibilisieren, den Besuch einer Berufsberatung entsprechend vorzubereiten. Zum Beispiel indem sich die ratsuchenden Jugendlichen über eigene Stärken, Schwächen und Interessen vorab Gedanken machen und so der/dem Berater/in bereits vorbereitete Informationen liefern können, an die im Beratungsgespräch angeknüpft werden kann. Wie wichtig eine intensive Vor- und Nachbereitung des Berufsinformationstags (BIT) für den Erfolg der BA ist, zeigt sich auch in unseren Interviews.

Eine stärkere Einbindung und Zusammenarbeit der Eltern mit den Institutionen der Berufswahl wäre wünschenswert. Weniger als die Hälfte von ihnen hat persönlichen Kontakt zu einer entsprechenden Institution und wenn Kontakt bestand, waren die Eltern sehr stark auf eigene Initiative angewiesen (Hoose/Vorholt 1997, S. 43 f.). Außerdem wäre ein Angebot denkbar, dass Jugendliche ganz bewusst eine Vertrauensperson (Elternteil, Freunde) mit zur Beratung nehmen können. Diese emotionale Unterstützung durch eine Vertrauensperson ist nicht zu unterschätzen, bedenkt man das Alter der Jugendlichen (Pubertät als Umbruch- und Selbstfindungsphase), in der emotionale Unterstützung Selbstsicherheit gibt. In der Berufsberatung ist es vor allem wichtig, *alle* Berufsfelder wertneutral zur Auswahl zu stellen. Hier ist darauf zu achten, dass das Informationsmaterial wirklich geschlechtsneutral gestaltet ist. Die Kritik zielt dabei nicht auf die Auswahl der angebotenen Informationen, sondern auf die Art und Weise ihrer Darbietung, so werden die Informationen zu wenig auf die persönlichen Interessen abgestimmt und es steht allgemein zu wenig Reflexionszeit zur Verfügung. Das Angebot könnte um Elternabende, öffentliche Informationsveranstaltungen, Einzelgespräche und in Einzelfällen auch Hausbesuche erweitert werden (Hoose/Vorholt 1997, S. 43 f.). Außerdem müssen die Berufsfundungstage von den begleitenden Lehrkräften vor- und nachbereitet werden.

8. Die Unternehmen als geschlechtssensible Sozialisationsinstanzen

Die Ursachen für die Segregation der Geschlechter am Arbeitsmarkt liegen in der geschlechtstypischen Berufswahl und -bildung von Frauen und Männern, die wiederum in der Konsequenz zu einer Herausbildung von unterschiedlichen Arbeits- Berufs- und Ausbildungskulturen führt (Puhlmann 2001, S. 20). Geschlechtsspezifisch grundierte Berufskulturen begünstigen wiederum ein an den beiden Geschlechtern orientiertes Nachfrageverhalten seitens der Unternehmen. Die Geschlechterbilder am Ende der Pipeline wirken hier in Form von strukturellen Barrieren. Verschärft wird die Segregation dadurch, dass weibliche Auszubildende in technischen Berufen seltener als Männer ein Übernahmeangebot durch den Ausbildungsbetrieb erhalten. Solga und Pfahl (2009, S. 18 f.) erklären diese widersprüchlichen Einstellungs- und Übernahmepolitiken der Betriebe (immerhin sind die Kompetenzen der Frauen hier bekannt) mit latenten Geschlechterbildern, die dafür sorgen, dass Männer bei der Übernahme bevorzugt werden. So zielten beispielsweise zusätzliche betriebliche Maßnahmen zur Fort- und Weiterbildung nicht selten auf die (technische) Kompe-

tenzerweiterung bei Frauen und implizieren und reproduzieren damit die Annahme eines vermeidlichen Technikdefizits bei Frauen.

Des Weiteren bleibt festzuhalten, dass viele Frauen, die sich für eine Ausbildung in einem männerdominierten Beruf entscheiden, ihren Ausbildungs- und Berufsalltag als eine andauernde Bewährungsprobe erfahren. Zum einen wird immer wieder von Anzüglichkeiten seitens der männlichen Kollegen berichtet. Gleichzeitig rückt ihr Status als Minderheit die Frauen in von Männern dominierten technischen Berufen ständig in den Focus der Aufmerksamkeit, wobei die Frauen als *die Anderen*, als etwas *Besonderes* wahrgenommen werden. Vor diesem Hintergrund wird geschlechterstereotypes Verhalten seitens der Männer und der Frauen und die geschlechterstereotype Wahrnehmung dieses Verhaltens immer wieder reproduziert und verstärkt (Solga/Pfahl 2009, S. 14).

Dieses Verhalten richtet sich dabei an einem spezifisch an der *Lebenswelt von Männern* ausgerichteten Berufsethos in technischen Berufen aus. Die ständige Verfügbarkeit im Beruf, ein wesentliches Element dieses Ethos, ist nur realisierbar vor dem Hintergrund der klassischen Ernährer/Hausfrau Familienkonstellation. Frauen erfüllen dieses Kriterium (vor allem in der Familienphase) immer noch weniger als Männer und erhalten so weniger Unterstützung von Seiten der Unternehmen (Solga/Pfahl 2009, S. 22 f.). Aber auch Frauen, die sich dem traditionellen Berufsethos weitgehend anpassen, erfahren in ihrer beruflich-betrieblichen Umwelt Benachteiligungen. Eine britische Studie zeigt beispielsweise, dass die mit Frauen besetzten Arbeitsplätze im Betrieb, unabhängig von ihrem tatsächlichen Aufgabenzuschnitt, von den männlichen Kollegen als ›nicht-technisch‹ eingestuft werden (Solga/Pfahl 2009, S. 23 – 24). Leider bieten die wenigen technischen Berufen mit einem im Vergleich hohen Frauenanteil (z.B. Laborberufe) relativ wenige Ausbildungsplätze, was die Teilhabe von Frauen an technischen Berufen nochmals einschränkt (Solga/Pfahl 2009, S. 15, Granato/Schittenhelm 2004, S. 35).

Handlungsempfehlung

Die Befunde zeigen, dass insbesondere am Ende der *leaking pipeline* bei Frauen, die bereits in einem technischen Beruf arbeiten, die Rahmenbedingungen im Unternehmen verbessert werden müssen. Frauen müssen in den von ihnen erlernten technischen Berufen gehalten, das von ihnen bereits akkumulierte berufliche Humankapital erhalten werden. Realistische Karrierechancen dürfen nicht nur auf dem Papier (der Ausbildungsplatzanzeigen) stehen. Die betriebliche und gesellschaftliche Forderung nach mehr Frauen in diesen Berufen würde so deutlich an Glaubwürdigkeit gewinnen und somit eine Sogwirkung für die Bildungskette davor ausüben. Durch greifbare Vorbilder von erfolgrei-

chen Frauen würden technische Berufe von den Mädchen selbst, aber *auch* von ihren Eltern, Erzieher/innen, Lehrer/innen, Peers, Berufsberater/innen und den Medien als *reale* Berufsoption angesehen. Die Entscheidung für einen technischen Beruf könnte vom sozialen Umfeld leichter akzeptiert und auch durch die oben genannten Akteure unterstützt werden. Die Erosion der Stereotypen, die Technik einseitig mit einem Geschlecht verbinden, könnte bei Erwachsenen und Kindern gleichermaßen beschleunigt werden (Solga/Pfahl 2009, S.28).

9. Zusammenfassung und Fazit

Die Zeiten für einen Wandel der geschlechtsspezifischen Berufswahl scheinen günstig zu sein. Der Facharbeiterinnenmangel könnte langfristig zu einem Umdenken und Überdenken überkommener Geschlechterbilder führen, die die soziale Ungleichheit zwischen Männern und Frauen zementieren. Schwer wiegt darüber hinaus die Verschwendung und Fehlallokation von Kompetenzen, Motivationen und Talenten bei Jungen und Mädchen, die bei der Berufswahl nicht ihren Neigungen und Interessen folgen, sondern durch die Macht der geschlechterkulturellen Verhältnisse in ihrer Wahlfreiheit eingeschränkt werden. Interventionen zur Erhöhung des Frauentils in technischen Berufen konzentrieren ihre Aktivitäten schwerpunktmäßig am Ende der *leaking pipeline* und laufen so nicht selten selbst Gefahr, die Dynamik der geschlechtsspezifischen Berufswahl zu verschärfen, da sie einseitig darauf abzielen, das Interesse der Mädchen auf technische Berufen zu lenken, ohne die weiteren Sozialisationsinstanzen im Berufsfindungsprozess und die spezifischen Arbeitsbedingungen in der Industrie mit in die Programmentwicklung einzubeziehen. Dadurch setzen sie am schwächsten Gliedern in der Berufsbildungskette (den Mädchen und Jungen) an und reproduzieren (ungewollt) die Geschlechterstereotypen vom weiblichen Technikdefizit und vom männlichen Defizit im sozialen und kommunikativen Kompetenzspektrum. Viele populäre Interventionen wie der Girls' Day und der Boys' Day fallen in die Zeit der Pubertät, in der Mädchen und Jungen nach ihrer Identität suchen und sich sehr stark über ihr Geschlecht definieren. Maßnahmen, die implizit einen Unterschied zwischen den Geschlechtern signalisieren, fördern ungewollt geschlechtsspezifische Sozialisation (Solga/Pfahl 2009, S.8, 29). Projekte, die das Technikinteresse von Kindern wecken wollen, müssen biographisch frühzeitig ansetzen, um die Wirkung späterer Initiativen zu erhöhen. Deshalb schlägt die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) ein gestaffeltes Vorgehen vor: In einem ersten Schritt sollte das Technikinteresse der Kinder erhalten, dann die Aufgeschlossenheit und Neugier an technischen Sachverhalten gefördert wer-

den, um schließlich auf der dritten Stufe besonders technikbegabte Kinder gezielt zu fördern (acatech 2011, S. 16 f.)

Um die Löcher in der *leaking pipeline* zu stopfen, müssen bei Planung und Durchführung von Interventionen die individuellen Vorerfahrungen der Teilnehmerinnen stärker berücksichtigt werden. Die biographisch am Ende der Schulzeit angesiedelten Maßnahmen und Initiativen wirken nur dann, wenn noch ein Funken Technikinteresse in der individuellen Pipeline erhalten geblieben ist. Positive Eingriffe in die Techniksozialisation sollten daher folgende Kriterien erfüllen: Die (koordinierten) Maßnahmen sollten möglichst eine biographisch breite Spanne abdecken, um solide Grundlagen für alle Initiativen am Übergang von der Schule zur Berufsausbildung und zum Studium zu schaffen. Außerdem müssen die Interventionen den schmalen Grad zwischen geschlechtersensibel und geschlechtsbetont finden, um nicht ungewollt Geschlechterstereotypen zu verstärken. Dabei müssen nicht nur Mädchen und Frauen selbst, sondern auch Eltern, Erzieher, Lehrer, (männliche und weibliche) Peers, Berufsberatungsinstanzen und die Betriebe mit einbezogen werden.

Literatur

- acatech (2011): Monitoring von Motivationskonzepten für den Techniknachwuchs (MoMoTech), München/Berlin/Heidelberg.
- Allmendinger, Jutta (2011): ›Geschlecht als wichtige Kategorie der Sozialstrukturanalyse‹, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 37 – 38/2011, S. 3 – 7.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012): Bildung in Deutschland, Bielefeld.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth/Ostner, Ilona (1978): ›Frauen verändern – Berufe nicht? Ein theoretischer Ansatz zur Problematik von »Frau und Beruf«‹, in: *Soziale Welt. Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis*. Baden-Baden, S. 257 – 287.
- Beinke, Lothar (2006): ›Der Einfluss von Peer Groups auf das Berufswahlverhalten von Jugendlichen. Ergebnisse einer Studie aus dem Jahre 2004 einschl. Alleinerziehender und Lehrer‹, in: Bley, Nikolaus/Rullmann, Marit (Hrsg.): *Übergang Schule und Beruf. Aus der Praxis für die Praxis – Region Emscher-Lippe. Wissenswertes für Lehrkräfte und Eltern*. Recklinghausen, S. 249 – 265.
- Bender, Christiane/Graßl, Hans (2012): ›Frauen in Führungspositionen. Die Ökonomie der Männer‹, in: *Frankfurter Rundschau*, 7. Mai 2012.
- Bender, Christiane/Graßl, Hans/Schaal, Markus (2007): ›Der Schweizer Arbeitsmarkt: Sonderfall unter Modernisierungsdruck‹, in: Eberle, Thomas S./Imhof, Kurt (Hrsg.): *Sonderfall Schweiz*. Zürich, S. 172 – 187.
- Bonin, Holger (2014): ›Fachkräfte braucht das Land‹, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 11. April 2014, S. 18.
- Buchmann, Marlis/Kriesi, Irene (2012): ›Geschlechtstypische Berufswahl: Begabungszuschreibungen, Aspirationen und Institutionen‹, in: Becker, Rolf/Solga, Heike (Hrsg.):

- Soziologische Bildungsforschung, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Wiesbaden, S. 256–280.
- Cockburn, Cynthia (1988): *Die Herrschaftsmaschine. Geschlechterverhältnisse und technisches Know-how*, Hamburg.
- Geißler, Rainer (2014): *Die Sozialstruktur Deutschlands*. 7., grundlegend überarbeitete Auflage. Mit einem Beitrag von Thomas Meyer, Wiesbaden.
- Geulen, Dieter (2007): ›Sozialisation‹, in: Joas, Hans (Hrsg.), *Lehrbuch der Soziologie*, 3. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Frankfurt am Main, S. 137–158.
- Granato, Mona, Schittenhelm, Karin (2004): ›Junge Frauen: Bessere Schulabschlüsse – aber weniger Chancen beim Übergang in die Berufsausbildung‹, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 28/2004, S. 31–39.
- Hertreiter, Laura (2014): ›Leerstellen‹, in: *Süddeutsche Zeitung*, 10./11. Mai 2014, S. 34.
- 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.
- Kleinert, Corinna/Jacob, Marita (2012): ›Strukturwandel des Übergangs in eine berufliche Ausbildung‹, in: Becker, Rolf/Solga, Heike (Hrsg.): *Soziologische Bildungsforschung, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Wiesbaden, S. 211–233.
- Klug, Petra/Große Starman, Carsten (2013): ›Millionen Arbeiter fehlen. Deutschland schrumpft sich ins Mittelmaß‹, in: *Focus*, 7. Dezember 2013.
- Langstrof, Marianne (2012): *Wie begeistern wir den (weiblichen) Nachwuchs für Technik, Hochschule Esslingen* (unveröffentlichtes Manuskript).
- Langstrof, Marianne (2013): *Studie zu weiblichem Techniknachwuchs. Wie der Frauenanteil in technischen Studienfächern erhöht werden kann. Hochschule Esslingen* (unveröffentlichtes Manuskript).
- Luschei, Frank/Strünck, Christoph (2013): ›Fehlen nur die Fachkräfte? Was der demografische Wandel für die Region Südwestfalen bedeutet‹, in: Stephan Habscheid, Gero Hoch, Heike Sahm und Volker Stein (Hrsg.): *Schaut auf diese Region! Südwestfalen als Fall und Typ. Diagonal*, 34, S. 153–165.
- Ostendorf, Helga (2009): ›Institutionalisierte Sackgassen für Mädchen‹, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 45/2009, 2. November 2009, S. 17–25.
- Pfau-Effinger, Birgit (1998): ›Arbeitsmarkt- und Familiendynamik in Europa – Theoretische Grundlagen der vergleichenden Analyse‹, in: Geissler, Birgit/Maier, Frederike/Pfau-Effinger, Birgit (Hrsg.): *FrauenArbeitsMarkt. Ein Beitrag der Frauenforschung zur sozio-ökonomischen Theorieentwicklung*. Berlin, S. 177–194.
- Pimminger, Irene (2012): *Junge Frauen und Männer im Übergang von der Schule in den Beruf*. Agentur für Gleichstellung im EFS (Hrsg.), Berlin, 2. aktualisierte Fassung.
- 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.
- Solga, Heike/Pfahl, Lisa (2009): *Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich*, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper SP I 2009–502.
- Solga, Heike/Pfahl, Lisa (2009b): *Wer mehr Ingenieurinnen will, muss bessere Karriere-chancen für Frauen in Technikberufen schaffen*, WZBrief Bildung, Berlin.

Stiftung Warentest (2007): ›Berufsberatung: Berater müssen nachsitzen‹, in: *Finanztest* 10/2007.

Veith, Hermann (2008): *Sozialisation*, München, Basel.

Ziefle, Martina, Jakobs, Eva-Maia (2009): *Wege zur Technikfaszination – Sozialisationsverläufe und Interventionspunkte*, Heidelberg u. a..

Sonstige Quellen

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB): Datenreport 2012.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB): Datenreport 2013.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB): Datenreport 2014.

Bundesministerium für Bildung und Forschung: *Berufsbildungsbericht 2014*.

IHK Siegen: Übersicht über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge (Stand 31.10.2010).

Kramer-Pabst, Andrea/Schmengler, Elvira/Gräbener, Klaus/Kämpfer, Reinhard/Tillmann, Carsten (o.J.) (Redaktion): *Regionale Fachkräfte-Strategie 2012ff, Eckpunkte eines integrierten Handlungsplans für die Kreise Siegen-Wittgenstein und Olpe*. Internetquelle: <http://fachkraefteinitiative-nrw.de/einzelregionen/siegen-wittgenstein-olpe/handlungsplan-siegen-wittgenstein-olpe.pdf> (Zugriff: 12. Mai 2014).

Statistisches Bundesamt (2013): *Berufsbildung auf einen Blick*, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt Fachserie 11, Reihe 1, 2013.

Statistisches Bundesamt Fachserie 11, Reihe 3, 2012.

Weiß Carsten (2012): *Fachkräftemangel – Legende oder Wirklichkeit?* Vortrag am 14. November 2012 in der Siegerlandhalle (Pressemitteilung zum gleichnamigen Vortrag).

Materialien aus unserem Projekt

Verschiedene Interviews mit Frauen aus dem Kreis Siegen-Wittgenstein, die eine gewerblich-technische Ausbildung absolvieren oder in technischen Berufen tätig sind.

