

Hat der Computer ein Geschlecht?

›Gender Mainstreaming‹ ist einer dieser Modebegriffe, die einem immer häufiger zu Ohren kommen und von denen man trotzdem nicht so recht weiß, was sie zu bedeuten haben. Hier erfahren Sie's – und dazu noch, was die Computertechnik damit zu tun hat.

BETRIEBS- UND PERSONALRäte sollen ja bekanntlich nicht nur die Beschäftigten vor Leistungs- und Verhaltenskontrollen schützen und an der menschengerechten Gestaltung der Technik mitwirken, sondern sich auch noch um einige andere Dinge kümmern. So sind sie dem Gesetz nach dazu verpflichtet, darüber zu wachen, dass alle im Betrieb tätigen Personen nach den Grundsätzen von Recht und Billigkeit behandelt werden. Der entsprechende Paragraf (im Betriebsverfassungsgesetz ist es der § 75 Abs. 1) weist ebenfalls darauf hin, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht auf Grund ihres Geschlechts unterschiedlich behandelt werden dürfen. Damit ist die so genannte Gleichstellungspolitik grundsätzlich auch eine Aufgabe der betrieblichen Interessenvertretungen. In vielen Bereichen des Arbeitsalltags hat nicht zuletzt deshalb eine Sensibilisierung für geschlechtsspezifische Diskriminierung stattgefunden.

Was aber die Technik mit dem Geschlecht zu tun hat, das wurde bisher noch wenig in den Blick genommen – obwohl der Umgang mit Technik doch in extrem hohem Maß durch die Geschlechterfrage geprägt ist, wie im

Folgenden deutlich gemacht werden soll.

Unterschiedlicher Umgang mit Technik

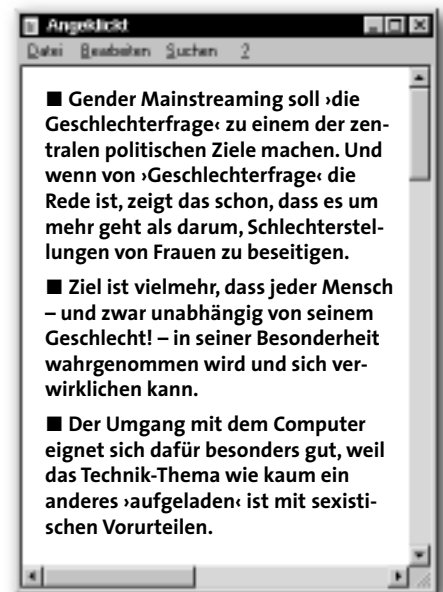
EIN WEG, SICH DES Geschlechterthemas anzunehmen, wird zur Zeit stark diskutiert: das ›Gender Mainstreaming‹, bei dem es darum geht, die Gleichberechtigung der Geschlechter (= gender) in den Hauptstrom (= mainstream) der Politik – auch und gerade der Betriebspolitik! – einfließen zu lassen.

In vielen Bereichen – und dabei nicht zuletzt bei Betriebsräten und Gewerkschaften – ist Gender Mainstreaming denn auch zu einem wichtigen Politikfeld geworden.

Ausgerechnet in Bezug auf Technik und Computer aber lässt eine Antwort zum Thema ›Gender Mainstreaming im betrieblichen Alltag‹ noch auf sich warten. Wir wollen mit diesem Artikel nun erste Schritte auf diesem Feld gehen, einige erste Handlungsansätze bieten und vor allem zum Weiterdenken anregen. Dazu fassen wir Forschungsergebnisse zum Thema ›Geschlecht und Technik‹ kurz zusammen, geben einen Überblick über die wichtigsten Grundgedanken von Gender Mainstreaming und

stellen dann unsere Überlegungen zu Gender Mainstreaming in Bezug auf die Computer-Technik vor ...

Auch wenn häufig gar nicht so genau klar ist, inwieweit sich Männer und Frauen in Bezug auf ihren Umgang mit Technik eigentlich unterscheiden, so ist doch meist unbestritten, dass Frauen und Technik ›ein Thema für sich‹ ist. Greifbar wird dieses (Vor-)Urteil bei dem geringen Anteil von Frauen in technischen Berufen und Studiengängen. Es geht weiter über den Anteil der Frauen an der Gesamtheit der Internet-Nutzer/innen und endet bestimmt noch lange nicht bei den vielfältigen Klischees zum Thema ›Frauen und Technik‹ (oder auch ›Männer und Technik‹). Und ganz neben-



bei: Auch die überwiegende Mehrzahl der cf-Autor/innen sind Männer ...

Seit Forscher/innen in den 1970-er Jahren entdeckt hatten, dass es offensichtlich große Unterschiede zwischen männlicher und weiblicher Techniknutzung gibt, wurde eine ganze Reihe von Untersuchungen zu diesem Thema durchgeführt. In Bezug auf den Computer wurden dabei unter anderem folgende Ergebnisse zu Tage gefördert:

- Frauen und Mädchen haben eine geringere Risikobereitschaft im Umgang mit dem Computer als Männer und Jungen.

- Frauen haben mehr Angst Fehler zu machen.
- In Schulen wurde beobachtet, dass Mädchen am Computer angeblich eher kooperieren, während Jungen eher konkurrieren.
- Frauen seien pragmatischer und zweckorientierter, während Männer eher einen faszinierten und spielerischen Zugang haben und eher die Zeit vergessen, wenn sie am Computer sitzen.
- Diese Zweckorientierung spiegelt sich auch wider, wenn es heißt, dass Frauen sich neue Techniken oftmals nur aneignen, weil und wenn sie sie beruflich brauchen, während Männer sich auch für »die Technik an sich« interessieren.
- In der Regel besitzen Frauen weniger eigene Computer und verbringen weniger Zeit mit deren Nutzung – und in der Regel haben sie dann auch weit weniger praktische Erfahrungen im Umgang damit.
- Auch die Einstellungen zur Technik unterscheiden sich nach Geschlecht. Negative, skeptische und unentschlossene oder widersprüchliche Meinungen gegenüber (neuen) Techniken lassen sich häufiger bei Frauen als bei Männern feststellen; Männer sehen in der Technik eher die Chancen und positiven Aspekte sowohl für ihr eigenes Leben als auch für die Gesellschaft.

Sucht man nach den Gründen für diese Unterschiede, bietet sich eine Reihe von Erklärungsmöglichkeiten: geschlechtsspezifische Erziehung und Prägung durch Eltern und Schule, historisch gewachsene Zuständigkeiten und Rollen, der zum Teil immer noch nach Geschlecht geteilte Arbeitsmarkt, Leitbilder, die durch Medien vermittelt werden, mangelnde Vorbilder, die die vorherrschende Rollenverteilung aufweichen könnten und Vieles mehr.

Technik und Männlichkeit

GLEICHZEITIG KOMMEN andere Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass Mädchen sehr wohl eine starke Computer-



Begeisterung entwickeln können und den Umgang mit dem Computer nutzen, um sich selbst als kreative und kompetente Frauen zu erfahren. Dadurch, dass der Computer (z.B. im Unterschied zur Nähmaschine) gesellschaftlich hoch angesehen ist und noch dazu als Männerdomäne wahrgenommen wird, ermöglicht er jungen Mädchen offensichtlich, in »männliche« Bereiche vorzudringen, sich mit den bestehenden Geschlechterrollen auseinanderzusetzen und sich gegen traditionelle Vorstellungen von Weiblichkeit abzugrenzen. Jungen dagegen finden im Computer lediglich die Möglichkeit, das zu bestätigen, was ihnen ohnehin zugeschrieben wird.

Technik ist in unserer Gesellschaft nicht nur etwas hoch Angesehenes,

Prestigereiches und Mächtiges, Technik wird offensichtlich auch mit Männlichkeit in Verbindung gebracht.

Das heißt nicht zwangsläufig, dass Männer besser, mehr oder kompetenter mit Technik umgehen. Es sagt nur etwas darüber aus, welche *Bilder* von Technik, Männern und Frauen wir in unseren Köpfen haben. Der Computer steht für Kompetenz und Erfolg in einer männlich geprägten Welt. Und das bedeutet, dass Frauen sich beim Umgang mit dem Computer in eine männlich besetzte Welt begeben (und dadurch durchaus an dem Prestige und der Macht, die Technikkompetenz bedeutet, teilhaben können).

Vorsicht mit Stereotypen!

INZWISCHEN HAT die Forschung deshalb folgerichtig Abstand davon genommen, Frauen und Männern bestimmte Verhaltensweisen in Bezug auf Technik nachzuweisen. Denn: Wenn man von vornherein nach Unterschieden sucht, wird man auch welche finden. Mit dieser Perspektive fallen wir auf unsere eigenen Vorurteile herein!

Richtig ist: Es gibt unendlich viele verschiedene Arten mit Technik umzugehen. Schaut man dabei aber nur nach den Unterschieden zwischen Männern und Frauen, gerät aus dem Blick, dass die Unterschiede *innerhalb* der Gruppe der Männer oder der Frauen viel größer sein können als zwischen den Gruppen. Denn es gibt durchaus ebenso viele Männer, die ein sehr distanzierendes Verhältnis zu (neuer) Technik haben, wie es technikfaszinierte Frauen gibt. Man sollte also vorsichtig damit sein zu sagen, Frauen seien prinzipiell technikdistanziert und Männer hätten an sich schon einen leichteren Zugang zu neuen Techniken.

Stattdessen wird deutlich, dass die Verbindung von »Männlichkeit« und Technik weniger mit tatsächlichen Kom-



petenzen zu tun hat als vielmehr mit gesellschaftlichen Zuschreibungen. In unserer Gesellschaft ist das Verhältnis von Technik, Macht, Arbeit und Geschlecht historisch so gewachsen, dass wir inzwischen mit bestimmten, geschlechtsspezifischen Leitbildern und Vorstellungen leben, von denen der

wurden – und umgekehrt. Ein Beispiel für die ›Verfäulung‹ eines ursprünglich männerdominierten Bereichs ist die Einführung der Schreibmaschine: Durch sie wurde der bis dahin angesehene Beruf des Sekretärs abgewertet, da die Büroarbeit jetzt weniger anspruchsvoll schien. In der Folge verließen immer

was als ›weiblich‹ und was als ›männlich‹ gilt, unterschiedliche Handlungsspielräume haben. Ganz offensichtlich verhindern *Zuschreibungen*, dass sich *beide* Geschlechter *frei* verhalten können. Und deshalb ›dürfen‹ Frauen gefälligst nicht mit Technik umgehen können, während von Männern grundsätzlich erwartet wird, technisch fit zu sein.

Ein politisches Ziel könnte es also sein, an diesen *Bewertungen* zu arbeiten. Und dabei geht es nicht darum, unbedingt die Anzahl der Technikerinnen zu erhöhen, sondern für beide Geschlechter mehr Freiräume, mehr Handlungsspielräume in Bezug auf Technik zu schaffen. Das Politikfeld Gender Mainstreaming bietet hierfür spannende Ansatzpunkte.

Programmieren war in der Anfangszeit der Computer-Technik eine reine Frauentätigkeit. Erst als die Informatik eine viel versprechende Disziplin wurde, übernahmen dies die Männer.

technik-beherrschende, der rationale Mann eines und die gefühlsbetonte, fürsorgliche Frau ein anderes ist.

Das heißt aber – wie gesagt – nicht, dass ein Großteil der Männer und Frauen dem tatsächlich entsprechen würde, ganz im Gegenteil. Aber wir *sehen* bestimmte Dinge als zueinander gehörend und andere empfinden wir als nicht stimmig, ungewöhnlich, befremdlich. So betrachtet ist es also gar nicht so interessant, wie viele Frauen im Vergleich zu Männern wie viele Stunden am Computer verbringen – viel interessanter ist es, dass beispielsweise Informatikerinnen beginnen, sich ›unweiblich‹ zu fühlen, wenn sie länger in ihrem Beruf gearbeitet haben, oder dass sie sich den ›weicherer‹ Themen ihres Fachs zuwenden ...

mehr Männer dieses Berufsfeld und ›überließen‹ es den Frauen.

Umgekehrt war das Programmieren zu Beginn der Computer-Technik eine Frauentätigkeit. Erst als die Informatik eine eigene und viel versprechende Disziplin wurde, begannen Männer, diese Tätigkeit für sich zu entdecken. Zugespielt formuliert ist der frauenspezifische Zugang zur (Computer-)Technik also lediglich ein Ergebnis von Umdeutungsprozessen: Es sind nicht die Frauen, die keine technischen Berufe ausüben, vielmehr *gelten* technische Berufe nicht mehr als technisch, wenn sie mehrheitlich von Frauen ausgeübt werden.

Erneut wird also deutlich, dass es unsere *Weltbilder* sind, die uns bestimmte Situationen und Konstellationen bewerten lassen, dass es aber keinen Grund gibt anzunehmen, dass Frauen schlechter mit Technik umgehen könnten als Männer.

Das Prinzip Gender Mainstreaming

DAS PRINZIP DES Gender Mainstreaming wurde zunächst von den internationalen Frauenbewegungen entwickelt und schließlich 1995 auf der 4. Weltfrauenkonferenz in Beijing verabschiedet. Schon 1999 wurde es dann im Amsterdamer Vertrag als europaweites Leitprinzip festgeschrieben und kurz darauf auch als Ziel der Bundesregierung formuliert. Verglichen mit dieser relativ schnellen Erfolgsgeschichte gibt es bisher aber nur eine kleine Zahl von Projekten und Modellen, die zeigen können, was Gender Mainstreaming *in der Praxis* bedeuten kann. Wir wollen dies im folgenden für den Bereich der EDV-Technik in Ansätzen versuchen.

Wie so viele andere aktuelle Begriffe auch, kommt ›Gender Mainstreaming‹ aus dem Englischen. Ins Deutsche übersetzt heißt ›gender‹ das Gleiche wie ›sex‹, nämlich ›Geschlecht‹. Allerdings meint ›gender‹ all das, was an der jeweiligen Geschlechterrolle *nicht biologisch* bedingt ist. Damit haben wir schon mal ein Grundprinzip von Gender Mainstreaming: Es geht nicht darum, sich (weiterhin) mit den biologischen Unterschieden von Mann und Frau auseinander zu setzen und daraus Schlussfolge-

Wie aus einem Männerberuf ein Frauenberuf wurde...

BESONDERS BEI TECHNISCHEN Neuerungen zeigt sich ein weiterer interessanter Zusammenhang. Wenn Tätigkeitsfelder von Männern verlassen wurden, weil sie durch die Einführung neuer Techniken routinisiert und damit entqualifiziert wurden, war es häufig so, dass dann der Zugang für Frauen mit einem Mal möglich wurde. So lässt sich beobachten, dass prestigereiche Männerberufe plötzlich zu prestigearmen Frauenberufen

Veränderungsbedarf

WIR KÖNNEN ALSO festhalten, dass es bei dem Thema ›Technik, Männer und Frauen‹ nicht um unterschiedliche Kompetenzen und Fähigkeiten und erst recht nicht um angeborene Begabungen geht. Stattdessen gilt es zu erkennen, dass Frauen und Männer auf Grund gesellschaftlicher Rollenverteilungen und unterschiedlicher Vorstellungen von dem,

rungen zu ziehen, es geht vielmehr darum, das in den Blick zu nehmen, was an Geschlechterrollen *nicht* unabänderlich ist, sondern im Laufe unserer Erziehung, unserer Sozialisation entsteht und im Alltag immer wieder neu verstärkt wird.

Und: Es ist kein ›Women Mainstreaming‹, es geht also um Frauen *und* Männer gleichermaßen. ›Mainstreaming‹, von ›mainstream‹ (Haupttrichtung) kommend, benennt ein zweites wesentliches Prinzip: Die Geschlechterfragen sollen gewissermaßen ›in die Haupttrichtung‹ der politischen (und eben auch betrieblichen) Prozesse, Verfahren und Strukturen einfließen. Also: In allen Dingen ist immer auch zu fragen, welche Auswirkungen ein bestimmtes Vorgehen auf Männer und Frauen(-rollen) hat.

Nach mittlerweile doch einer ganzen Reihe von Jahrzehnten der ›neuen Frauenbewegung‹ hat sich nämlich herausgestellt, dass Frauenprojekte und Frauenförderprogramme zwar Einiges gebracht haben (und deshalb auch weiterhin sinnvoll und wichtig sind), die grundlegende Schiefelage zwischen den Geschlechtern aber nicht genügend verändert haben.

Einen wichtigen Impuls für die durch Gender Mainstreaming veränderte Politik gaben dabei auch feministische Forschungen, die mehr und mehr gezeigt haben, dass Geschlechterunterschiede viel tiefer wirken, ja, dass unser ganzes Denken durch und durch von der Zweiteilung der Geschlechter durchdrungen ist. Eine Zweiteilung, deren biologische Beweisbarkeit durchaus fragwürdig ist, die aber umso mehr immer wieder neu bekräftigt wird.

Neben dem Gender Mainstreaming als einer Querschnittsaufgabe für alle Bereiche – etwa eines Unternehmens – gibt es auch eine ganz praktische Marketing-Komponente: Unter dem Stichwort ›Diversity Management‹ (diversity = Vielfalt) haben nämlich findige Unternehmen, vor allem in den USA, längst entdeckt, dass es sich mit dem Einbeziehen unterschiedlicher geschlechtlicher und ethnischer Identitäten in gewisser Hinsicht besser wirtschaften lässt: Geschlechtlich und ethnisch gemischte

Arbeitsgruppen bringen erfahrungsgemäß bessere Ergebnisse und das Unternehmen kann zugleich Kundengruppen in allen Bereichen der Gesellschaft erschließen.

Mehr noch als für die Arbeitgeberseite gibt es aber für Betriebs- und Personalräte gute Gründe, sich mit dem Gender Mainstreaming-Prinzip vertraut zu machen. Nicht zuletzt wurde gerade mit der Novellierung des Betriebsverfassungsgesetzes den Betriebsräten die Gleichstellung von Mann und Frau noch deutlicher zur Aufgabe gemacht. Gender Mainstreaming bietet sich hier unserer Meinung nach als ideales Werkzeug an. Das könnte etwa folgendermaßen aussehen:

Zunächst müssen die wichtigen betrieblichen Akteurinnen und Akteure gewonnen werden und sich selbst mit dem Prinzip und den dahinter liegenden Vorstellungen von Geschlecht und Organisation vertraut machen. Und siehe da: Da befassen sich dann auch solche Leute mit dem Thema, die vorher dachten, sie hätten gar kein Geschlecht (meistens eben: Männer). Daraufhin wird der eigene Betrieb untersucht. Ziel dieser Untersuchung soll es sein, Folgendes herauszufinden: An welchen Stellen konkret findet bei uns eine Benachteiligung statt, welche Vorstellungen, Strukturen und Prozesse sind es bei uns, die die unterschiedlichen (konventionellen) Rollenzuweisungen und Handlungsspielräume für Frauen und Männer immer wieder neu bestärken? Was können wir tun? Wo kann sinnvoll angefangen werden?

Es könnte ja sein, dass sich gerade der Bereich der Informations und Kommunikations-Technik als besonders viel versprechend herausstellt. Schließlich hat fast jeder und jede einen Computer am Arbeitsplatz, schließlich scheinen sich, wie oben dargestellt, die ›typischen‹ Geschlechterrollen hier besonders gravierend zu unterscheiden und schließlich kann der Umgang mit Computern auch beiden Geschlechtern Spaß machen. Und nicht zuletzt könnte es doch spannend sein, ein scheinbar so ›weiches‹ Thema wie Gender Mainstreaming an einem scheinbar so ›harten‹ Thema wie dem Bereich der

Informationstechnik (IT) zu verwirklichen.

Um es ganz klar zu sagen: Gender Mainstreaming kann und darf nicht bedeuten, den Frauen nun den Computer mal ›richtig zu erklären‹. Die alten Stereotypen (klischeehaften Rollenzuschreibungen) sollen ja gerade *nicht* wieder neu belebt werden. Stattdessen könnte man vielmehr davon ausgehen, dass es *mehr* unterschiedliche Herangehensweisen an Computer gibt als nur die ›typisch männliche‹ und die ›typisch weibliche‹ Art. Ebenso gravierend dürften zum Beispiel die Unterschiede zwischen ›typisch alt‹ und ›typisch jung‹ sein. Diese Unterschiede sollen zu allererst einmal gleichwertig nebeneinander bestehen können und gleichermaßen zu berücksichtigen sein.

Bisher ist es doch meist so, dass die IT-Spezialist(inn)en in der Mehrzahl männlich waren und dass diese männlichen Spezialisten bestimmen, wie der ›richtige‹ Umgang mit der Technik aussieht. Neu gilt es nun *verschiedene* Wege zu ihrem Recht kommen zu lassen (nichts anderes fordert im Übrigen die Software-Ergonomie ...).

Die bestehenden, geschlechterspezifischen Strukturen wirken sich bereits bei der Frage aus, welche Programme zu welchem Zweck entwickelt werden, sie haben Folgen für die Gestaltung von Benutzungsoberflächen, spiegeln sich in den Einführungsprozessen wider und nicht zuletzt werden sie oft greifbar in der Art, wie Software-Benutzer/innen qualifiziert werden. Im Entwicklungs- oder Einführungsprozess aber werden die künftigen Software-Benutzer/innen immer noch nur wenig und wenn dann häufig an untergeordneter Stelle (als Versuchspersonen) beteiligt. Allenfalls zeigen die IT-Spezialist/innen den unwissenden Zuschauer/innen Kostproben aus ihrer geheimnisvollen Arbeit.

Klar, dass so beide Seiten in ihren Vorurteilen bestätigt werden: Die zukünftigen Benutzer/innen bleiben zurück mit der Frage, ob das Gezeigte wohl irgendwann einmal nützlich für sie sein wird, oder ob nicht am Ende doch wieder nur



eine umständliche Handhabung und lange Antwortzeiten dabei herauskommen werden. Zwar haben die Entwickler/innen ein paar bunte Knöpfe eingebaut, aber eigentlich haben sie nichts verstanden und wussten gar nicht, worauf sie hätten achten sollen. Es ging eben alles so schnell ...

Und die IT-Spezialist/innen stellen ihrerseits fest, dass die Benutzer/innen letztlich doch nur wenig hilfreiche Kommentare abgeben, maßlose Ansprüche stellen und von Nichts eine Ahnung haben. Auch die Sichtweise der Techniker/innen bleibt also wie sie ist. Dabei wäre es sicherlich spannend zu beobachten, wie sich Software-Entwicklung und -Einführung verändern würden, wenn alle vorhandenen unterschiedlichen Herangehensweisen an den Computer bereits im Entwicklungsprozess gleichberechtigt beteiligt würden.

Deutlicher noch wird ein möglicher Gewinn aus der Umsetzung des Gender Mainstreaming-Prinzips wohl beim Thema Software-Qualifizierung. Es lassen sich ja mindestens zwei Stereotype des Zugangs zu neuen Techniken und neuen Programmen beschreiben: Während die einen einfach so lange alles ausprobieren, bis sie gefunden haben, was sie suchen (dabei aber nicht immer das Geeignetste finden und wahrscheinlich noch jede Menge überflüssige Dinge obendrein), fragen die anderen immer wieder nach, wie denn genau ein Arbeitsvorgang vollzogen werden sollte und wie sie auf jeden Fall verhindern könnten etwas kaputt zu machen.

So wie die meisten diese unterschiedlichen ›Strategien‹ sehr schnell als ›typisch Mann‹ oder ›typisch Frau‹ identifizieren dürften, bestärken die gängigen EDV-Schulungen genau die vorsichtige Haltung derjenigen, die sich nicht recht zutrauen, das Medium in Besitz zu nehmen: Da stehen die erfahrenen IT-Spezialisten (und hier sogar öfter -Spezialistinnen) und erklären den unwissenden Benutzer/innen, was genau sie zu tun haben. Und wieder wird die bestehende Hierarchie im Verhältnis zwischen ›Software-Kenner/in‹ und ›Software-Idiot/in‹ verfestigt. Möglicherweise werden die

Unsicheren sogar darin bestärkt, dass sie eigentlich gar nicht alleine mit dem Computer umgehen können.

Vielleicht wäre es also im Sinne von Gender Mainstreaming angemessen, eine Software-Einführung ganz anders zu gestalten und den zukünftigen Benutzer/innen die Gelegenheit zu geben auf spielerische Weise den Umgang mit der neuen Technik zu erlernen.

Man sieht: Es gibt sie, die Ideen zur Umsetzung des neuen Prinzips auch bei der Nutzung von Computern. Noch allerdings fehlen weitgehend die Erfahrungen, welche Vorgehensweisen wirklich erfolgversprechend sind.

Immerhin: Mit der zunehmenden Durchsetzung des Gender Mainstreaming sind zumindest die politischen und mehr und mehr auch die juristischen Grundlagen gelegt, die es Betriebs- und Personalräten ermöglichen, sich auf die Entdeckungsreise zu machen hin zur Aufweichung der Geschlechterrollenzuweisungen und hin zu mehr realer Gleichstellung im Arbeitsleben. Auch wenn man sich nicht zu viel versprechen darf: Es ist doch schon ein Fortschritt, wenigstens für einige Menschen im Betrieb, seien es Männer oder Frauen, die realen Handlungsspielräume zu erweitern!

Tanja Carstensen ist Soziologin und zur Zeit mit Stipendium der Hans-Böckler-Stiftung Doktorandin an der Universität Hamburg; Kontakt: tanja_carstensen@public.uni-hamburg.de; Michael Gümbel ist Berater bei der Technologie- und Innovationsberatung für Arbeitnehmer (TIB) e.V. in Hamburg; Kontakt: m.guembel@tib-hamburg.de

