

TECHNIKGESTALTUNG – LEBENSGESTALTUNG ALS EXPERTIN UND ALS ANWENDERIN

MÖGLICHKEITEN UND BEISPIELE FÜR DIE AKTIVE GESTALTUNG DES BERUFLICHEN UND PRIVATEN UMFELDS



JULIA K. KUARK

ist Maschineningenieurin mit Nachdiplom in Mechatronik und Promotion in Arbeitspsychologie. Sie koordinierte 1995-1997 den Forschungsschwerpunkt „Frauen in CIM“ des schweizerischen CIM-Aktionsprogrammes. Sie war Vorstandsmitglied und 1994-1998 Präsidentin der Schweizerischen Vereinigung der Ingenieurinnen. 1998 gründete sie ihre eigene Beratungsfirma JKK Consulting, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen den menschlichen, technischen und organisatorischen Aspekten in unternehmerischen Veränderungsprozessen sowie mit der Integration von Frauen befasst. E-mail: jkkuark@v-m.ch

Technologie hat zweifellos in unserer gesellschaftlichen Entwicklung eine entscheidende Wirkung. Gedacht sei an die Eroberung anderer Länder, deren einheimische Völker mit ihren herkömmlichen Waffen keine Chance gegen unsere technische Gewalt hatten.

Unsere moderne Wirtschaft wäre aber auch ohne die heute zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten wie Telefon, Fax, Computer, u.s.w. nicht funktionsfähig. Merkwürdig, dass direkte Einflussmöglichkeiten auf die technische Entwicklung bislang den Männern delegiert wurden. Heute noch ist es nicht selbstverständlich, dass eine Frau eine naturwissenschaftliche oder gar technische Ausbildung zur Ingenieurin ergreift. Insofern haben Frauen, die den Durchbruch in die Männerdomäne wagen, eine hohe Hürde bewältigt. Sie schaffen sich sehr wichtige Voraussetzungen, um bei unseren gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen kompetent mitwirken zu können.

Die Rollen und Einflussbereiche der Ingenieurinnen sind vielschichtig. Die Entscheidungen, die sie in privaten und beruflichen Rollen zu vollziehen haben, wirken sich weitreichend aus. Am direktesten ist natürlich der Einfluss auf ihre eigenen Lebens- und Arbeitsbedingungen, z. B. mit welchen Technologien sie arbeiten oder wie sie ihre eigene Laufbahn gestalten. Ingenieurinnen treffen aber oft Entscheidungen, die auch die Rahmenbedingungen für andere bestimmen. Darüber hinaus kaufen alle von uns technisch ausgeklügelte Freizeit- und Haushaltsgeräte. Insofern nehmen auch technisch gebildete Menschen eine BenutzerInnenrolle in Bereichen wahr, in denen ihre spezifische

Fachkompetenz nur indirekt zur Anwendung kommt. In diesem Beitrag werden diese Rollen reflektiert.

DIE BERUFSWAHL UND DAS ARBEITSUMFELD DER INGENIEURIN

Jeder Entscheid, klein oder groß, kann als Link in einem Gestaltungsprozess verstanden werden. Jeder Entscheid beeinflusst weitere Ereignisse und trägt somit potentiell gestalterische Kraft. Viele Entscheidungen sind so klein, daß wir sie gar nicht mehr bewusst wahr nehmen, wie z. B. ob eine weitere Tasse Kaffee am Morgen getrunken wird oder nicht. Andere, wie die eigene Berufswahl, haben deutlich längerfristige Auswirkungen. Zum Zeitpunkt, in dem sie gefällt wird, ist es allerdings praktisch unmöglich zu wissen, was diese Entscheidung mit allen Konsequenzen bedeuten wird.

Die Ende 1996 veröffentlichte Studie von LEU, RÜTTER & DE BARY über die Wirksamkeit der Ingenieurausbildung in der Schweiz zeigt, wie klein der Frauenanteil in technischen Studienrichtungen weiterhin ist. Während der Frauenanteil in der Schweiz bei den MaturantInnen des mathematisch-naturwissenschaftlichen Typus seit 1977 relativ stabil bei zirka 20% liegt, bewegt sich der Anteil der weiblichen Diplomierten in den Kernfächern Elektrotechnik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen an der ETH Zürich lediglich zwischen 1 und 5%.

Ein nicht zu unterschätzender Grund liegt in den militärischen Wurzeln des Ingenieurwesens (vgl. GREIF 1990, KUARK 1994). Für die Frauen (und manche Männer), die in diesem Berufsumfeld tätig sind,

ist es deutlich spürbar wie stark dieses Selbstverständnis unterschwellig die Arbeitsformen und Kultur des Ingenieurwesens immer noch prägt. Die Arbeitszeit und Laufbahnerwartungen richten sich z. B. nach der typischen männlichen Vorstellung der ununterbrochenen Vollzeit-Beschäftigung und Karriereorientierung.

Auf der anderen Seite ist laufend Stellenanzeigen und Zeitungsartikeln zu entnehmen, dass Eigenschaften wie Kreativität, Teamfähigkeit und vernetztes Denken im Ingenieurwesen gefragt sind – Eigenschaften, die den Frauen gerne zugeschrieben werden. Verschiedene Stimmen behaupten, dass das Ingenieurwesen sich verändert. Werden diese Absichten wirklich in die Praxis umgesetzt oder bleibt es vorerst bei Lippenbekenntnissen? Die Erwartungen an die persönliche Verfügbarkeit für die Arbeit ist sehr groß. Darüber hinaus fühlen sich viele Ingenieure und Ingenieurinnen von der verlangten Flexibilität bei gleichzeitig hoher Effizienz überfordert. Das raue Wirtschaftsklima schwächt die Position des Einzelnen dermaßen, dass es kaum möglich ist, angenehme Rahmenbedingungen und angemessene Verantwortlichkeiten auszuhandeln.

DIE RAHMENBEDINGUNGEN DER ARBEIT VON ANDEREN PERSONEN

Die unbewussten Wertvorstellungen beeinflussen viel mehr als nur das eigene Leben und Arbeiten. Die Wahl eines technischen Berufs ist gleichzeitig eine Absichtserklärung, Entscheidungen für andere zu übernehmen. Während die Elektroingenieurin oder die Architektin entscheidet, wo die Lampen in einem Gebäude platziert werden, sind es die BewohnerInnen, die mit der guten oder schlechten Beleuchtung und der begrenzten Anzahl Steckdosen leben müssen. Insofern gestalten die Expertinnen und Experten nicht nur die Infrastruktur, sie bestimmen weitgehend über die Ressourcen, die BenutzerInnen für die weitere Gestaltung ihrer Umgebung zur Verfügung stehen.

Dies gilt ebenfalls für Entscheidungen, die weniger physische Form annehmen wie zum Beispiel im Rahmen von betrieblichen technisch-organisatorischen Veränderungsprojekten. Hier werden organisationale Abläufe und Arbeitsaufgaben gestaltet,

die anschließend einzelne Menschen im Alltag auszuführen haben. Während die Projektleitung nicht immer mit den Konsequenzen dieser Entscheidungen konfrontiert ist, sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehr wohl betroffen. Eine möglichst enge Einbeziehung der „KundInnen“ ist sinnvoll, sowohl für eine gute fachliche Entwicklung des Projektes als auch für die Gestaltung des Projektablaufes.

Als Beispiel für die Integration der Beschäftigten in die Gestaltung der eigenen Arbeitsbedingungen dient ein Projekt, das 1995-97 vom Institut für Arbeitspsychologie der ETH Zürich durchgeführt wurde. Das Forschungsprojekt F-CIM 1 „Integration von Frauen in modernen Produktionsstrukturen“ benutzte ein partizipatives Vorgehen, in dem die operativ beschäftigten Frauen und Männer sich an einem Veränderungsprojekt in ihren Betrieben beteiligten. „Was die alltäglichen Arbeitsstrukturen (noch) nicht beinhalten, wurde im Rahmen der Workshops bereits erfahren und wird ... auch Eingang in das zu erarbeitende Veränderungskonzept finden: Arbeitstätigkeiten mit hohen Denk- und Planungsanforderungen sowie hohen Kommunikationserfordernissen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übernehmen somit eine aktive Rolle bei der sozio-technischen Gestaltung der Arbeitssysteme, in die ihre Arbeitstätigkeiten eingebettet sind“ [KUARK & PARDO ESCHER, 1996].

DIE ROLLE DER TECHNIK-ANWENDERIN

Im Privatleben nehmen wir alle ebenfalls Rollen ein, unter anderem auch geschlechtsspezifische. So sind es oft die Männer, die für Kauf und Wartung technischer Freizeitgeräte wie Auto, Fahrrad, Stereoanlage, Fotoapparate usw. zuständig sind. Frauen sind oft höchstens dann gefragt, wenn es um Küchen- oder Haushaltsgeräte geht. Es lohnt sich über das eigene Verhalten nachzudenken. Das ty-

pisch passive Konsumverhalten lässt sich nämlich ändern.

Neue Formen der Nutzung technischer Geräte bieten ein großes Potenzial für nachhaltige Veränderungen. Die Car-Sharing Organization Mobility genießt in der Schweiz großen Erfolg. Hier wird für die Mitgliedschaft ein bestimmter Betrag als Kapital eingelegt. Nach Bedarf werden Fahrzeuge reserviert, benutzt und entsprechend abgerechnet. In allen größeren Ortschaften sind Fahr-

zeuge in der Nähe des Bahnhofs platziert, sodass längere Strecken mit der Eisenbahn zurückgelegt und abgelegene Ortschaften dennoch flexibel und bequem erreicht werden können. Neuerdings wird Mitgliedschaft ebenfalls in Form eines Jahresbeitrags in Kombination mit Vergünstigungen der Schweizer Bundesbahnen angeboten.

Dieses Model zeigt einen vielversprechenden Ansatz auf. Der Weg geht weg von der Verkoppelung von Besitz, Status und Nutzung von Technik hin zur aktiven Teilnahme an einer sinnvollen, gemeinsamen Nutzung, in der Kommunikation und Sozialkompetenz gleichwertig mit den notwendigen technischen Kenntnissen gefördert werden.

Literatur:

A. Leu, H. Rütter, A. de Bary: Die Wirksamkeit der Ingenieurausbildung in der Schweiz. Nationales Forschungsprogramm 33, 1996, S. 47.

M. Greif: (Militär)Technik, Macht und Männlichkeit oder: Der Krieg ist der Vater aller Dinge. In: D. Janshen (Hg.): Hat die Technik ein Geschlecht? Berlin: Orlanda Frauenverlag 1990, S. 54.

J. Kuark: Ingenieurinnen: Frauen in der männlichen Tradition des Ingenieurwesens. Reform der Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Symposium 9.-10. Juni 1994, TU Hamburg-Harburg, S. 42-52.

J. Kuark, O. Pardo Escher: Technologischer Wandel – Chance für Arbeitnehmerinnen? ETH Bulletin, Nr. 263, Oktober 1996, S. 32 & 41-42.

Die Wahl eines technischen Berufs ist gleichzeitig eine Absichtserklärung, Entscheidungen für andere zu übernehmen.