



BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE **BBT**
OFFICE FÉDÉRAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA TECHNOLOGIE **OFFT**
UFFICIO FEDERALE DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E DELLA TECNOLOGIA **UFFT**

Porträts

Ressourcen sichtbar machen: Frauen in der ICT-Branche

ICT-BBT Konferenz 2000, 6. und 7. November, Bern



BERUFSBILDUNG

Von Denver, Colorado nach Lenzburg, Kanton Aargau: Julia Kuark

«Hauptsache es hat Berge», erwidert Julia K. Kuark mit herzlichem Lachen, als sie auf die grosse räumliche und kulturelle Distanz zwischen ihrer Heimat in Colorado und ihrem Wohnort in Lenzburg angesprochen wird. «Wo es hohe Berge hat, fühle ich mich zu Hause», erklärt sie und beginnt gleich von den Freuden des Bergsteigens zu sprechen; und dass es dabei nicht um geruhames Wandern sondern vielmehr um extreme Varianten des Climblings geht, wird ebenfalls rasch klar. Im Übrigen pflege sie beste Kontakte zur Heimat. Man könne gute Familienbande auch quer über den Ozean unterhalten, zumal per E-Mail. Sie schätze es sehr, auf diese Weise mit ihren Eltern in engem Kontakt zu stehen, die Familie sei ihr sehr wichtig. Aber sie habe hier in Europa ihr zweites Zuhause gefunden, ergänzt sie lächelnd.

Nach ihrem beruflichen Werdegang befragt, erzählt Julia Kuark ausführlich und mit Begeisterung von der Ausbildung, welche sie in Kaliforniens Eliteuniversität Stanford genossen hat. Durch einen Tag der offenen Tür an einer technischen Hochschule ist sie auf die Ingenieurwissenschaften aufmerksam geworden und besuchte danach eine entsprechende Grundausbildung in Stanford, welche ganzheitlich angelegt ist, ein Zug, der für Julia Kuark bestimmend bleiben sollte. Neben den technischen Aspekten kommen immer auch gestalterische, menschliche Faktoren ins Spiel, man studiert sämtliche Hintergründe von den «Fine Arts» bis zur Mathematik. Im ersten Jahr studiert man sogar ohne spezifische Ausrichtung. Technik ist auf diese Weise jederzeit eingebettet in einen sozialen Kontext. Julia Kuark studierte Maschinenbau, hatte aber gleichzeitig sehr viel mit Produktgestaltung zu tun, besuchte Vertiefungsfächer wie «Visual Thinking», wo verschiedene Aufgaben prozessorientiert und in Teams gelöst wurden. **«Derartige Ausbildungsgänge fördern die Integration mehrschichtiger Aspekte, sowie die Kommunikationsfähigkeit und die Sozialkompetenz der Beteiligten»**, ist sie überzeugt. Das mache einen wichtigen Bestandteil der Grundphilosophie und Image der Stanford Universität aus. Die Ausbildungsgänge seien aber auch sehr leistungsbezogen, was eine grosse Innovationskraft zur Folge habe; «und das wiederum wirkt sich motivierend auf die Studierenden aus».

Vielleicht liegt auch in dieser von vornherein ganzheitlichen Ausbildung der Grund, warum in den technischen Abteilungen Stanfords der Frauenanteil sehr hoch liegt. «Frauenanteile von bis zu 50% sind in den technischen Fächern eine Selbstverständlichkeit», erzählt Julia Kuark und beschreibt den Schock, den es für sie darstellte, als sie in Europa unvermittelt einer völlig anderen Tradition begegnete. **«Plötzlich fragte man mich, ob ich normal sei! Dabei war mir keineswegs bewusst, dass hier in Europa eine Frau als Ingenieurin etwas Aussergewöhnliches ist. Ein richtiger Kulturschock»**, erzählt sie. Und liefert auch gleich eine wissenschaftliche Erklärung nach: «Es ist eine historische Tatsache, dass das Ingenieurwesen in Europa eine sehr starke Verwurzelung im Militär hat.» Die Schulen ahmen das französische Vorbild der 1794 entstandenen Ecole Polytechnique nach. Das hierarchische und streng gefächerte Denken, welches die europäischen Hochschulen prägte, zeuge noch heute davon. «Die Nachwirkungen der entsprechenden Wertvorstellungen und Verhaltensmuster sind allerdings nicht gerade dazu angetan, Frauen anzulocken», erklärt Julia Kuark. Es dürfte für die energische Frau typisch sein, dass sie diese Tatsachen nicht einfach zur Kenntnis genommen hat, sondern 1991 als Mitinitiantin und 1994 bis 1998 auch als Präsidentin der Schweizerischen Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN) fungierte. «Ich hatte das Gefühl, ich sei die einzige Ingenieurin der Schweiz. Gleichzeitig stellte ich mir vor, dass andere Frauen mit den gleichen Problemen kämpften wie ich. (...) Ich bin stolz darauf, dass unsere Organisation mittlerweile 190 Frauen stark ist», berichtet Sie in einem Interview der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ vom 27. Mai 1998).

Der Bezug zu Frauenanliegen ist spätestens seit ihrem Nachdiplomstudium an der ETH Zürich, welches sie 1997 mit einem Doktorat abschloss, ein wichtiger Faktor ihrer Arbeit. Nachdem sie Europa anlässlich eines Austauschjahres kennengelernt (und mittels Interrail auch gleich in allen Richtungen durchmessen) hatte, forschte sie während eines Jahres auf dem Gebiet der Kybernetik und Robotik in Trondheim, Norwegen, um schliesslich für ein Nachdiplomstudium der Mechatronik nach Zürich zu kommen. Julia Kuarks Dissertation

über betriebliche Strategien bei der Einführung von rechenunterstützten integrierten Produktionssystemen dreht sich nicht nur um Computer Integrated Manufacturing (CIM), sondern berücksichtigt auch arbeitspsychologische Aspekte. Die «Human Factors», die Beziehung von Mensch und Maschine, beschäftigen sie sehr. Wie ist eine Anlage für die Menschen, die damit arbeiten? Welchen Gestaltungsspielraum lässt das System zu? Am Institut für Arbeitspsychologie der ETH war sie denn auch mehrere Jahre lang tätig, bevor sie sich entschloss, auf eine akademische Karriere zu verzichten und in die Praxis zu gehen. Seit 1991 betreut Julia Kuark Mandate als Beraterin bei unternehmerischen Veränderungsprozessen, 1998 erfolgte die Gründung der Firma JKK Consulting. Julia Kuark bietet Organisationsberatung mit einem integrierenden Ansatz an: IT-Projektbegleitung, Teamentwicklung, Coaching. Die Schwerpunkte ihrer Arbeit liegen bei den Wechselwirkungen zwischen menschlichen, technischen und organisatorischen Aspekten bei der Einführung moderner Technologien. Dabei gilt ein besonderes Augenmerk den Mechanismen, welchen Frauen in den Betrieben auf allen Ebenen ausgesetzt sind. Es gibt immer noch viele und starke Widerstände, und das ist ungerecht: «Die Weiterentwicklung unserer westlichen Welt geht immer mit technischen Entwicklungen einher. Es kann nicht angehen, dass diese Entwicklungen nur von einer Hälfte der Menschheit geprägt werden.» Problematisch ist, dass den Mädchen die Vorbilder fehlen und folglich kein Anreiz generiert werde. Dabei kann Interesse für technische Berufe und Aspekte ohne weiteres geweckt werden. Es müssen kreative, spielerische, aber eben auch ganzheitliche Aspekte eingebracht werden, dann könne das einseitige Berufsbild korrigiert werden. Als Beispiel nennt Julia Kuark das Thema Robotik und Gesellschaft. Unser Bild vom Roboter sei emotional gefärbt, es geht häufig um Macht und Bedrohung, wie etwa im Film «Terminator». «Hier fließen unbewusst Wertvorstellungen ein.» Aber ganz andere Ansätze sind möglich, wie eine von einem Team von Ingenieurinnen geleitete Studienwoche «Maschinenbau und Elektronik für Mittelschülerinnen» zeigt, während der 17- bis 19-jährige Mädchen Roboter bauten. «Sie sind für diese eine Woche in die Rolle von Ingenieurinnen geschlüpft und konnten erleben, wie spannend es sein kann. Vor allem haben sie eine wichtige Erkenntnis mit nach Hause genommen», sagt Julia Kuark, «Ingenieurinnen sind ganz normale Frauen».