

Die Hälfte aller Leute sind Frauen – Frauenförderung am Departement Informatik der ETH Zürich

Judith Zimmermann & Ruedi Arnold

In der Schweiz sind 88% der Beschäftigten in der Informatik Männer. Kann es sich die Informationsgesellschaft leisten auf das Potenzial der Hälfte der Bevölkerung zu verzichten?

IT-Lösungen sind in unserer Gesellschaft allgegenwärtig. Sie begegnen uns auf Schritt und Tritt in mehr oder weniger gut sichtbarer Form. Aber wer entscheidet wie und worin die IT-Produkte uns unterstützen? Nach Matthias Horx, einem deutschen Zukunftsforscher, fliessen die Vorstellungen der Zukunft von handelnden Personen in ihr Handeln ein und formen so die Zukunft aktiv. Auf die Informatik bezogen heisst das nichts anderes, als dass die Zukunftsvorstellungen und Werthaltungen der Informatiker die Forschungsgebiete und Produkte bestimmen. Da heute überwiegend Männer¹ die Entwicklung von Informationstechnologien vorantreiben, bringen auch nur sie ihre Wünsche und Vorstellungen ein. Ein Manager eines grossen Softwarekonzerns sagt: «Wir haben realisiert, dass, wenn wir nur Männer zwischen 20 und 30 Jahren Software entwickeln lassen, auch nur Software für Männer zwischen 20 und 30 Jahren entwickelt wird!». IT-Produkte werden aber von allen Teilen der Gesellschaft benutzt und müssen auch allen gerecht werden. Um diese hohen Anforderungen zu erfüllen braucht es auch das Potenzial der Frauen.

Informatik beeinflusst unsere Gesellschaft stark und prägt deren Weiterentwicklung entscheidend mit, darum ist die Förderung von Informatikerinnen in der IT-Gesellschaft ein Muss.

Frauen schaffen Mehrwert in der Informatik

Eine erfolgreiche Tätigkeit in der Informatik setzt mathematische Fähigkeiten, tech-

nische Begabung und Genauigkeit voraus. Der Computerpionier Dijkstra siedelt Informatik ganz klar in der Region von formaler Mathematik und Logik an². Dieses Bild wird bis heute in vielen Studiengängen der Informatik gepflegt. Heute aber wird von einem Informatiker mehr erwartet: Kommunikations- und Sozialkompetenz gehören ebenso zum Rüstzeug wie technisches Können. Im Vorfeld eines Informatikprojekts muss mit den unterschiedlichsten Stakeholdern das Anforderungsprofil an eine zu entwickelnde IT-Lösung erarbeitet werden. Dabei steht die Frage im Zentrum: «Welche Arbeitsabläufe soll die IT-Lösung in welcher Form unterstützen?» Der zeitliche Anteil dieser Arbeit, Austausch von Information, Erhebung von Anforderungen, Diskussionen mit Auftraggeberinnen und Benutzern, ist viermal so gross wie die eigentliche Programmierarbeit. In den 90er-Jahren wurde in Skandinavien der «User Centered Design»-Ansatz entwickelt: Software-Systeme werden als ein integraler Bestandteil einer funktionierenden Organisation betrachtet³. Die Informatikerin muss zunächst den Arbeitsplatz und dessen Umfeld kennen und verstehen lernen, bevor dieser anschliessend optimal mit einer IT-Lösung unterstützt werden kann. Eine User Centered-Informatik bedingt einerseits eine Reform der Ausbildung und andererseits die stärkere Einbindung von kommunikationsstarken Frauen in die Informatik⁴.

Ist es ein Zufall, dass der Ansatz des «User Centered Design» in einer Gesellschaft entstanden ist, in der Frauen stärker in der Informatik vertreten sind?

Die Wahl, welche Teilgebiete der Informatik erforscht werden, ist nicht objektiv abgestützt, sondern ein über die Jahre gewachsenes Konstrukt, das durch den Konsens der Forschenden entstanden ist. Das bedeutet, dass die Forschenden untereinander ausmachen, welche Teilgebiete im Moment «hip» und damit zu fördern sind. Dabei steht die Relevanz des erstrebten Wissens für die Gesellschaft oft nicht im Mittelpunkt. Um die Relevanz abzuschätzen wäre wiederum die Meinung der gesamten Gesellschaft gefragt, auch jene der Frauen. Gerade Frauen neigen dazu, ihre Arbeit an der Nützlichkeit und Wünschbarkeit zu messen und nicht an der Machbarkeit⁵.

Rechtfertigt der erhoffte Nutzen für die Gesellschaft den Aufwand des Forschungsprojekts?

10 Jahre Frauenförderung am Departement Informatik der ETH

Warum wird am Departement für Informatik Frauenförderung betrieben? Weil die Informatik mehr Frauen braucht. Wie kann aber konkret der Anteil der Frauen im Informatikstudium erhöht werden? Eine kurze Zusammenfassung zeigt die gemachten Erfahrungen.

Zurzeit machen Frauen rund 10% aller Studierenden am Departement Informatik der ETH aus. Die primären Zielgruppen der Aktivitäten sind Gymnasiastinnen und Studentinnen. Gymnasiastinnen soll ein richtiges Bild der Informatik gezeigt und diese sollen so vermehrt für ein Informatikstudium motiviert werden. In-



Gruppenfoto Schnupperstudium März 2004.

formatikstudentinnen sollen in einem männerdominierten Umfeld unterstützt werden. Gesellschaftliche Werte und Vorstellungen sind ja bekanntlich etwas schwieriger zu verändern. Daneben interessiert sich die Frauenförderung des Departements (www.frauen.inf.ethz.ch) für Publikationen im weiten Feld von «Frauen, Ausbildung und Technik», nimmt an entsprechenden Veranstaltungen teil und gibt ihre Erfahrungen weiter.

Sie sind gefordert!

- Lassen Sie Ihre MitarbeiterInnen an mehreren Projekten arbeiten: Männer wie Frauen werden sich über die Abwechslung freuen und gleichzeitig erleichtern Sie damit Teilzeitarbeitsmodelle.
- Stellen Sie sich (und ihren Mitarbeitern) von Zeit zu Zeit folgende Frage: Traue ich einer Informatikerin gleich viel zu wie einem Informatiker? – Haben sie mit der Antwort gezögert?
- Tolerieren sie nackte Männer als Bildschirmhintergrund?
- Steht der Computer bei Ihnen zuhause im Mädchenzimmer?

Studentinnen werden «Dienstleistungen» und «Social-Events» angeboten. Dazu gehört das «Mentoring-Programm», bei welchem erstsemestrigen Studentinnen auf Wunsch eine höhersemestrige Studentin zugeteilt wird. Ein «Kick-off»-Nachessen ermöglicht ein erstes Kennenlernen und später können bei individuellen Treffen Erfahrungen und Ratschläge

ausgetauscht werden. Weiter wird ein «Durchgefallenen-Event» angeboten. Hier sollen Studentinnen nach Prüfungsmisserfolgen neu motiviert und Alternativen aufgezeigt werden. Und nicht zuletzt werden in einem «Hardware Crash Course» den Studentinnen der Computer und seine Innereien näher gebracht.

Zu den Social-Events gehören regelmässige Frauen-Apéros, ein Filmabend und weitere Informationsveranstaltungen. Ziel ist, das Studium für Studentinnen nicht einfacher, aber angenehmer zu machen. Der Frauenanteil ist seit 1996 von 4% auf heute 10% gestiegen. Absolut ist dies eine immer noch geringe Zahl, relativ gesehen aber eine gewaltige Steigerung.

Gymnasiastinnen wird seit längerem zwei Veranstaltungen angeboten. Einerseits die Mittelschülerinnentage, bei welchem sich jedes Departement der ETH interessierten Mittelschülerinnen vorstellt. Andererseits läuft seit 1999 unser erfolgreiches «Schnupperstudium Informatik». Dieser einwöchige Kurs zeigt am Informatikstudium interessierten jungen Frauen grundlegende Konzepte der Informatik und bringt ihnen das Studium näher. Mit dieser Woche sollen Vorurteile und Ängste abgebaut werden. Der Schwerpunkt liegt konkret bei einem Programmierkurs, in dem die Teilnehmerinnen über die spielerische Programmierumgebung Kara⁶ schrittweise in die Programmierung mit Java eingeführt werden. Dazu stehen Vorträge von DoktorandInnen und Berufsleuten auf dem Programm,

eine Firmenexkursion, und persönliche Gespräche mit Studentinnen. Die Rückmeldungen sind durchwegs positiv. In den letzten Jahren sind jeweils rund die Hälfte aller Frauen im ersten Semester Ex-Schnupperstudentinnen. Mit diesem erfolgreichen Projekt gelingt es ein klareres Bild von Informatik (sowohl als Studienrichtung wie auch als Beruf) zu vermitteln: Weg vom Hacker, hin zur sozialkompetenten Informatikerin. Dies ist der aktive Beitrag des Departements zur Imagekorrektur der Informatik. Pro Jahr können nur rund 50 Schülerinnen am Schnupperstudium Informatik teilnehmen. Der Multiplikatoreffekt darf aber nicht vergessen werden: Die jungen Frauen gehen zurück an ihre Schulen und in ihre Familien und können dort ihr neu gewonnenes Bild der Informatikerin weiterverbreiten. ■

¹ Volkszählung 2000, Strukturhebung der Schweiz
² E.W.Dijkstra (1989). On the Cruelty of Teaching Computer Science. P.J. Denning (Eds.), In A Deabte on Teaching Computer Science. Communications of the ACM, Vol. 32, Issue 12

³ L. Bonsiepen, W. Coy (1992), Eine Curriculardebatte. Informatik Spektrum 15(6).

⁴ B. Schinzel (2001). Mit Frauen gegen die Softwarekrise.

<http://mod.iig.uni-freiburg.de/publikationen/online-publikationen/fiff43.pdf>

⁵ B. Schinzel (2001). Frauen- und Geschlechterforschung.

<http://mod.iig.uni-freiburg.de/publikationen/online-publikationen/frainf.pdf>

⁶ Kara: Lernumgebungen rund ums Programmieren. <http://www.educeth.ch/karatojava>