

# Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien (WIT) – Rollenmodell für Frauenförderung an Universitäten?

G. Kappel, B. List, U. Pastner

Warum gibt es so wenige Frauen im technischen Bereich, und was kann getan werden, um diesen Zustand zu ändern? Gezielte Frauenförderung setzt hier an.

Mit dem Projekt Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien (WIT) wurde im Informatikbereich an der TU Wien ein einmaliges Dissertantinnenprogramm geschaffen, das wissenschaftlich-technische Forschung auf höchstem internationalen Niveau koppelt mit laufbahnunterstützenden Maßnahmen für Schülerinnen, Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen.

Schlüsselwörter: Informatik; Frauen; Geschlechterverhältnis; Frauenförderung; Innovation

**Women's Postgraduate College for Internet Technologies (WIT) – role model for promoting female professionals at universities?**

*Why there are so few women in technical fields and what can be done to change this situation? Promotion programs like WIT can help. WIT is a pilot program at Vienna University of Technology promoting highly qualified female science careers at university level. WIT provides a Ph.D. program that is unique in Austria, combining research in science and technology on the highest international level with career support measures offered to female high school and university students as well as junior researchers.*

*Keywords: computer science; women; gender; promotion of women; innovation*

Eingegangen am 25. Juli 2006, angenommen am 28. September 2006  
© Springer-Verlag 2006

## 1. Frauen und Technik – eine unendliche Geschichte?

### 1.1 Der kleine Unterschied bleibt hartnäckig groß

Warum es so wenige Frauen in technischen Ausbildungen und Berufen gibt, wird gefragt, seit Frauen am Arbeitsmarkt präsent sind. Die Frage wird regelmäßig etwas lauter, wenn Fachkräftemangel besteht, und verstummt in der Regel, wenn die Engpässe am Arbeitsmarkt wieder nachgelassen haben.

Um es vorwegzunehmen: Es ist keine Sache der Gene, wie mitunter (immer noch) vermutet wird. Frauen sind nicht von Geburt an technikfern, genauso wenig wie Männer von klein an technikaffin sind. Vielmehr handelt es sich um eine hoch komplexe soziale Konstruktion, die „Technik“ eindeutig mit „männlich“ konnotiert und „technisch“ tendenziell mit „unweiblich“ bzw. „nichts für Frauen“ gleichsetzt. Die Zuschreibungen, was männlich und weiblich, was „das Richtige“ für Männer und Frauen, Burschen und Mädchen ist, beginnen bei den Säuglingen mit der Farbe der Babywäsche, entwickeln sich entlang vermuteter und geförderter Spielinteressen (Puppen versus Autos) und enden bei Ausbildungsentscheidungen und Berufswahl in einem segregierten Bildungs- und Arbeitsmarkt (Sozialbereich versus Technikbereich). Letztere strukturelle Trennung korreliert nicht zufällig mit der Regulation der Arbeitsbedingungen und der Verteilung der Einkommen: „Frauenbranchen“ wie Handel oder Bekleidung liegen im Einkommen weit zurück hinter „Männerbranchen“ wie Erdöl oder Metall (vgl. Kreimer, 2004).

Umgekehrt wird der Begriff Technik „weiblichkeitsfrei“ gehalten, indem etwa das Bild eines Mannes mit einer Bohrmaschine und jenes einer Frau mit Staubsauger oder Mixer völlig unterschiedlich interpretiert werden. Obwohl beide – durchaus vergleichbar – technische Geräte bedienen, wird die Arbeit des Mannes als technische

gesehen, eine Frau hingegen putzt oder kocht. Ein diffuser Technikbegriff erlaubt es, dass Männer ihre Tätigkeiten oft als technisch, Frauen die gleichen Aufgaben oft als nicht technisch definieren. Der Grund dafür: Technik bestätigt Männlichkeit, birgt jedoch für Frauen die Gefahr einer „Habitusambivalenz“ (Widerspruch zwischen Weiblichkeits- und Berufsrolle) (Schinzel, 2004a).<sup>1</sup>

Somit stellt sich die Frage, was denn eigentlich „technisch“ ist? Ist es Zufall, dass an der TU Wien ein überdurchschnittlich hoher Frauenanteil in der „Medieninformatik“<sup>2</sup> zu finden ist, während in der „technischen Informatik“ Frauen kaum vertreten sind? Nein, es ist kein Zufall. Sprache und symbolische Deutungen haben weit mehr Einfluss auf unser Verhalten als uns im Allgemeinen deutlich wird.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Die Mathematikerin Britta Schinzel (Uni Freiburg) lieferte in einem Vortrag beim WIT-Kolloquium eine umfassende Analyse der Genderaspekte im Informatikbereich. Sie verwendet u. a. das Habituskonzept von Bourdieu zur Erklärung der geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Softwareentwicklung.

<sup>2</sup> Die Einführung der so genannten Bindestrich-Informatiken spricht Studentinnen besonders an, da sie den interdisziplinären Zugang schätzen. So sind die Frauenanteile – nicht nur an der TU Wien – besonders hoch bei Medieninformatik oder Medizinischer Informatik (vgl. TU Wien, 2006).

<sup>3</sup> Aus diesem Grund ist sprachliche Gleichbehandlung, d. h. die Verwendung weiblicher Bezeichnungen sowie die bildliche Darstellung von Frauen von solch großer Bedeutung. Sonst bleibt es bei der Devise: „im Zweifel männlich“.

**Kappel, Gerti, O. Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.**, Leitung der Business Informatics Group, Projektleiterin des Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien; **List, Beate, Dipl.-Ing. Dr.**, wissenschaftliche Koordination des Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien; **Ulrike Pastner, Mag. Dr.**, Organisation des Wissenschaftlerinnenkollegs Internettechnologien, alle: Institut für Softwaretechnik und Interaktive Systeme, Fakultät für Informatik, TU Wien, und Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien, Favoritenstraße 9-11, 1040 Wien, Österreich (E-Mail: pastner@wit.tuwien.ac.at)

So sehr sich der Mensch als vernunftbetontes Wesen begreift, so wenig ist er sich der Grenzen seiner Ratio bewusst bzw. so wenig reflektiert er irrationale Einstellungen und Verhalten.

Die bestehende Dichotomie in „männlich“ und „weiblich“ verläuft zumeist in uns wenig bewussten Gegensatzpaaren „Geist – Natur“, „soft – hard“, „aktiv – passiv“, „fürsorglich – sachorientiert“, „gefühlvoll – kontrolliert“, „familienorientiert – berufsorientiert“ oder „intuitiv – logisch“, wird als naturgegeben legitimiert und ist überraschend langlebig. Da hilft es wenig, wenn auf kulturelle und historische Brüche hingewiesen wird. Geschlechterzuschreibungen geben Sicherheit. Gerade in einer Zeit, in der vieles im Umbruch ist, scheint die ständige Wiederholung von Konzepten, Normen und Regeln in dieser Richtung – die Frauenforschung kennt dafür den Ausdruck „doing gender“<sup>4</sup> (Gildemeister, 2004) – ein starkes gesellschaftliches Bedürfnis zu sein. Die Medien tragen ihren Teil dazu bei.

Tatsache ist, dass „VolksschullehrerIn“ vor 100 Jahren ein hoch angesehener Beruf für Männer war, heute dagegen fast ausschließlich von Frauen ausgeübt wird (und etwas an Ansehen verloren hat). Frauen haben in der Zeit der beiden Weltkriege klassische „Männeraufgaben“ übernommen und wieder an die Männer abgegeben, sobald diese in das zivile Leben zurückkehrten. Faktum ist, dass die Frauenanteile in den technischen Ausbildungen international stark schwanken. Länder wie Portugal (34 %), Irland (31 %), Italien (31 %) oder Frankreich (26 %) liegen mit ihrem Frauenanteil über dem EU-Schnitt von 22 % – Österreich (19 %) und Deutschland (11 %) liegen darunter. Die Türkei (29 %) oder ehemals sozialistische Staaten wie Ungarn (30 %) oder Bulgarien (31 %) liegen ebenfalls über dem europäischen Durchschnitt (vgl. EC, 2006a: 39).<sup>5</sup>

Weltweit zeigen sich noch größere Disparitäten: So findet sich – bei insgesamt geringeren Studierendenzahlen – in vielen asiatischen oder afrikanischen Staaten eine Gleichverteilung der Geschlechter in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Vor allem arabische Länder haben – wenn Frauen überhaupt zum Studium zugelassen sind – einen Frauenanteil von mehr als 50 %<sup>6</sup>: So stellen etwa Frauen in Saudiarabien, Jordanien und Libanon in technisch höheren Schulen die Majorität (Schinzel, 2004b). Dass Frauen und Technik nicht unbedingt zusammenpassen, ist demnach eine kulturell geprägte Auffassung, die vor allem im (westlichen) deutschsprachigen Raum stark vertreten ist.

## 1.2 Und sie bewegt sich doch. . .

Das Thema Frauen und Technik ist in Österreich zurzeit sehr aktuell<sup>7</sup>, was nicht zuletzt der Gründung von fFORTE<sup>8</sup> bzw. FEMtech<sup>9</sup> zu verdanken ist.

<sup>4</sup> Im Englischen gibt es die sprachliche Unterscheidung in „sex“ für biologisches Geschlecht und „gender“ für soziales Geschlecht.

<sup>5</sup> Proportion of female PhD graduates in Engineering, Manufacturing & Construction 2003. Der Trend bei den Ausbildungen setzt sich im Berufsleben fort: Nur 18 % der Forschenden in der europäischen Industrie sind weiblich – in Österreich gar nur rund 10 %.

<sup>6</sup> Die Ungleichheit der Geschlechter ist in diesen Kulturen auf andere Art festgelegt, etwa über familiäre Strukturen. So kann es vorkommen, dass eine erfolgreiche Professorin in Indien ihren Ehemann wegen eines Auslandsbesuchs um Erlaubnis bitten muss. Eine Vorgangsweise, die wiederum in unserer Kultur keine Akzeptanz fände.

<sup>7</sup> Eine umfassende Beschreibung der bestehenden Förderinitiativen, der Darstellung verschiedenster Projekte mit vielen Technikerinnenbeispielen findet sich in einer Sondernummer des Industriemagazins: FACTORY Woman – Frauen in der Technik, 3/06.

<sup>8</sup> „fFORTE – Frauen in Forschung und Technologie“ wurde 2002 auf Initiative des Österreichischen Rates für Forschung und Technologieentwicklung ins Leben gerufen. Mit den drei Programmen – fFORTE academic, w-fFORTE und FEMtech-fFORTE – fördert die Initiative Mädchen und Frauen während aller Phasen des Bildungswegs und möchte Karrierehindernisse während der beruflichen Laufbahn abbauen. Mehr Info: <http://www.fforte.at/>.

<sup>9</sup> FEMtech ist eine Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen von fFORTE und zielt darauf ab, Rahmen- und Zugangsbedingungen für Frauen in Forschung und Technologie zu verbessern, mehr Frauen für eine technisch-naturwissenschaftliche Berufsentscheidung zu motivieren und ihre Karrierechancen zu erhöhen. Mehr Info: <http://www.femtech.at/>.

Im Mai diesen Jahres fand mit Beteiligung von FEMtech in Wien eine hochkarätig besetzte und gut besuchte EU-Konferenz über Frauen in der industriellen Forschung statt, die den Anstoß zur Gründung einer Task Force durch die österreichische Top-Industrie gemeinsam mit dem BMVIT gab. Zielvorgabe ist die Verdopplung des Frauenanteils in der industriellen Forschung von derzeit 10 % auf 20 % innerhalb der nächsten fünf Jahre.<sup>10</sup>

EU-Forschungskommissar Potočník spricht den ökonomischen Aspekt an, wenn auf das Potenzial der Frauen in Forschung und Technik verzichtet wird: „If Europe is to become a real knowledge-based society, then it needs more researchers. We know that women are under-represented in research and this is particularly true in the business sector: the industry average is about 18 %, despite the growing number of female university graduates“ (EC 2006b, Preface)<sup>11</sup>

Mit jeder Stufe der wissenschaftlichen Laufbahn – im Bildungs- und Berufssystem – verringert sich die Zahl der Frauen dramatisch. Sie „versickern“ gleichsam in den traditionell auf Männer ausgerichteten Wissenschafts- und Unternehmensstrukturen – ein Phänomen, das als „leaky pipeline“ bezeichnet wird. Damit geht den Gesellschaften ungeahntes wissenschaftliches und unternehmerisches Potenzial verloren.

Für den Technikbereich heißt es, dass die meisten Mädchen mit technischem Interesse schon von Elternhaus und Schule entmutigt werden, eine entsprechende Ausbildung zu wählen. Die wenigen, die es dennoch tun, brauchen Durchsetzungsvermögen und dicke Haut, um in den männlich geprägten Strukturen mit ihrem „Anders sein als die Norm“ zu studieren. Viele brechen die Ausbildung wieder ab oder suchen einen Arbeitsplatz im nicht-technischen Bereich. Gelingt den Verbleibenden der Eintritt ins ausbildungsadäquate Berufssystem, so braucht es auch hier eine gehörige Portion Frustrationstoleranz<sup>12</sup>, den Spielregeln der Männerwelt zu begegnen. Darüber hinaus ist das für viele Frauen nicht gelöste Problem der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ein weiterer markanter Grund für den Ausstieg aus der Karriere. Die wenigsten fassen angesichts dieser



Abb. 1. Das Interesse an Technik kann nicht früh genug geweckt werden

<sup>10</sup> Mehr dazu bzw. zur Konferenznachlese mit interessanten Vorträgen und Folien findet sich auf der Homepage: FEMtech (2006), <http://www.femtech.at/>.

<sup>11</sup> Die für Unternehmen sehr informative Publikation zum „business case for gender diversity in Science and Technology“ entstand aus einer Zusammenarbeit von Gender-ExpertInnen und UnternehmensvertreterInnen.

<sup>12</sup> Man könnte es statt Frustrationstoleranz auch Abenteuerlust nennen. Frauen in technischen Berufen haben sehr oft recht ausgeprägte Persönlichkeiten und finden deren Herausforderungen interessant.

Barrieren langfristig Fuß bzw. kommen in den betrieblichen Hierarchien ganz nach oben<sup>13</sup> (vgl. *Wächter, 2005; Thaler/Wächter, 2004*).

### 1.3 Frauenförderung als Ansatzpunkt für eine neue Technikkultur

Nach den bisherigen Ausführungen ist es wenig überraschend, dass die weiblichen Rollenvorbilder fehlen. Darüber hinaus ist das Image der Technik nach wie vor sehr maschinenorientiert. In vielen Disziplinen wird ein Rückgang an Studierendenzahlen beklagt, auch über ein schlechtes Technik-Image wird gesprochen. Ist die Technikkultur in der Krise?

Junge Frauen (aber zunehmend auch junge Männer) interessieren sich tendenziell für einen interdisziplinären Technikzugang und messen den sozialen und umweltbezogenen Aspekten von Technologie besondere Bedeutung zu. Wichtige Motivationsfaktoren sind zudem das soziale Klima und die teamorientierte Zusammenarbeit von Männern und Frauen (vgl. *BMVIT, 2006*). Mindestens genauso wichtig und notwendig wie Projekte zur Motivation und Information von jungen Frauen sind daher Maßnahmen zur Verbesserung der Ausbildungsinhalte sowie des Klimas beim Lernen und Arbeiten. Erfolgreiche Karrieren von Frauen in der Technik hängen zu einem hohen Ausmaß von den entsprechenden organisatorischen Rahmenbedingungen in den Unternehmen und an den Ausbildungseinrichtungen ab. Es geht also nicht nur darum, Frauen an die Welt der Technik anzupassen, sondern die technische Welt nach den Bedürfnissen der Frauen umzugestalten (vgl. dazu das EU-Projekt von *Wächter, 2006*) – wobei sich zeigen wird, dass diese Veränderungen



**Abb. 2. Wie sieht ein PC von innen aus?**

<sup>13</sup> Auch hier wirken viele kaum bewusste Ausschließungsstrategien. So sind informelle Spielregeln oder männliche Netzwerke/Seilschaften für Frauen mitunter nicht sichtbar oder zugänglich.

auch den Männern zugute kommen werden. Die Sichtweise muss sich also grundsätzlich ändern: Es ist der Technikbereich, der von der Partizipation der Frauen profitieren wird und daran gut beraten ist, sich um deren Mitarbeit zu bemühen.

Die gute Nachricht ist, dass die Verhältnisse veränderbar sind. Wenn Frauen und Mädchen mit technischem Interesse in ihrer Neigung gefördert und gestärkt werden, die Technikkultur und die Rahmenbedingungen verbessert werden, können die Technikstudentinnen von heute die Rollenvorbilder von morgen sein. In einer Übergangszeit braucht es allerdings Anreize in Form von aktiver Förderung<sup>14</sup>. Dabei geht es nicht darum, schwache Frauen zu fördern, sondern den Frauen Hindernisse aus dem Weg zu räumen, die Männer vergleichsweise nicht vorfinden.

## 2. Das Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien (WIT) stärkt die Präsenz von Frauen im IT-Bereich

Der Frauenanteil beim Informatikstudium liegt an der TU Wien bei den Erstsemestrigern in den letzten Jahren relativ gleich bleibend bei etwa 17 % und sinkt bei den Absolventinnen auf rund 12 % (vgl. *TU Wien, 2006*)<sup>15</sup>. Die habilitierten Frauen lassen sich absolut gesehen an einer Hand abzählen.

### 2.1 Ziele und Schwerpunkte von WIT

Das Akronym des Wissenschaftlerinnenkollegs Internettechnologien ist „WIT“, ein Wort, das im Englischen für „Intelligenz“, „Witz“ und „Verstand“ steht – kein schlechtes Motto für ein Projekt, das sich einer innovativen Aufgabe widmet.

WIT wurde Anfang 2003 an der Fakultät für Informatik der TU Wien ins Leben gerufen, um der Unterrepräsentanz von Frauen im wissenschaftlich-technischen Bereich aktiv entgegenzuwirken. Das Projekt wurde im Rahmen des Frauenförderprogramms fFORTE (siehe Fußnote 8) initiiert und wird bis Ende 2007 von BMBWK und esf (Europäischer Sozialfonds) finanziert.

Was sind kurz zusammengefasst die Ziele von WIT:

- ▶ Mehr Frauen in den IT-Bereich
- ▶ Qualifizierung auf höchstem Niveau
- ▶ Frauenförderung während aller Phasen der Laufbahn:
  - Maßnahmen für Schülerinnen
  - Maßnahmen für Studentinnen
  - Maßnahmen für Absolventinnen
  - Maßnahmen für Nachwuchswissenschaftlerinnen
- ▶ Abbau von Barrieren, Motivation, Vernetzung
- ▶ Sensibilisierung, Sensibilisierung, Sensibilisierung

Um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, basiert die Umsetzung von WIT auf einer Reihe von Teilprojekten, die in drei Schwerpunkten zusammengefasst werden können.

#### 2.1.1 Dissertationsprogramm

Im Dissertationsprogramm im Bereich Internettechnologien werden WIT-Dissertantinnen optimal betreut. Inhaltliche Schwerpunkte umfassen u. a. Semantic Web, Web Engineering, Process Engineering, E-Learning, Data Warehousing und Model Engineering. Ein eigens entwickeltes, anspruchsvolles Ph.D. Curriculum führt schrittweise zur Dissertation und berücksichtigt fachliche und außerfachliche Inhalte. Konferenzbesuche, Auslandsaufenthalte und ein gezielter wissenschaftlicher internationaler Austausch fördern Vorbildwirkung und das aktive Einbinden in die Scientific Community. Die

<sup>14</sup> Bei der Konzeption von Projekten ist unbedingt Gender-Expertise einzubeziehen.

<sup>15</sup> Der Anteil der Ausländerinnen (viele davon aus dem arabischen Raum) liegt bei den Frauen zudem höher als bei den Männern.

WIT-Dissertantinnen arbeiten neben der Befassung mit Forschung und Lehre aktiv an den Frauenfördermaßnahmen für Schülerinnen und Studentinnen mit.

### 2.1.2 Laufbahnunterstützende Maßnahmen

In speziell adaptierten laufbahnunterstützenden Maßnahmen werden Schülerinnen, Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen angesprochen. Im Vorfeld des Studiums werden Schülerinnen ermutigt, ein informatiknahes Studium zu wählen (Teilprojekte: giTi – Schnuppertag; Admina.at goes school; Mitarbeit beim TU-Töchtertag). Während des Studiums werden Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen an der Fakultät für Informatik über verschiedene Wege motiviert, im Studium zu verbleiben bzw. eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen und sich dort selbstsicher zu bewegen (Teilprojekte: Admina.at, big sister.first steps, TU!MentoriNG, WIT-Seminare).



Abb. 3. Big sister.first steps – spielerisches Lernen im Team

### 2.1.3 Kommunikation

Kommunikation zählt ebenfalls zu den Schwerpunkten von WIT. So werden regelmäßig Gastvorträge („WIT-Kolloquium“) organisiert, die einerseits der internen Weiterbildung und andererseits der Sensibilisierung einer breiteren Öffentlichkeit dienen und Menschen aus Wissenschaft und Wirtschaft ansprechen. Mit diesen und anderen Aktivitäten wird die bedarfsgerechte Vernetzung und Unterstützung für Wissenschaftlerinnen im IT-Bereich in Forschung, Aus- und Weiterbildung angestrebt.

## 2.2 WIT-Projektstatus – das Projekt erreicht die angestrebten Ziele

Trotz seines relativ kurzen Bestehens kann das Projekt WIT bereits als erfolgreiches Rollenmodell zur Frauenförderung an Universitäten gelten. Nach der Aufbauphase, bei welcher die Teambildung nicht zu kurz kam, wurden die geplanten Teilprojekte laufend konzipiert und umgesetzt. Die Maßnahmen werden durchwegs gut angenommen, die Zahlen sprechen für sich.

### 2.2.1 Der Kern von WIT – das Dissertationsprogramm

Acht WIT-Dissertantinnen absolvieren das anspruchsvolle Dissertationsprogramm. Sie (sowie zwei weitere Dissertantinnen mit Sonderstatus) sind mit einem Dienstverhältnis bis zu vier Jahren voll in den Unibetrieb integriert. Kriterium für die Bewerbung war ein abgeschlossenes Informatik- oder Wirtschaftsinformatikstudium. Die meisten der Dissertantinnen haben bereits im Vorfeld an der TU Wien studiert, einige wechselten direkt von der Diplomarbeit in die Dissertationsbetreuung und hatten zuvor als Trainerin bei Admina.at

mitgearbeitet. Andere wiesen langjährige Berufserfahrung auf und nutzten die Gelegenheit zu einem Doktoratsstudium.



Abb. 4. Eine der zehn WIT-Dissertantinnen an ihrem Arbeitsplatz

Wie eingangs erwähnt, wurde nach dem Vorbild internationaler renommierter Universitäten ein eigenes Ph.D. Curriculum entwickelt, das neben der fachlichen Weiterbildung verstärkt die Einbeziehung von transferable skills vorsieht.

Zu diesem Zweck werden WIT-Seminare mit Themen zu sozialer Kompetenz, Managementskills oder Forschungsmethodik angeboten, die überdies den Kolleginnen der gesamten Fakultät offen stehen.<sup>16</sup>

Die Dissertantinnen besuchen Konferenzen und absolvieren Auslandsaufenthalte, sie publizieren (in Summe bisher mehr als 40 Papers), lehren und nehmen an internships von Unternehmen teil. Manche von ihnen streben eine wissenschaftliche Karriere, andere eine Karriere in der Wirtschaft an. Einige sind noch unentschieden und werden im Entscheidungsprozess mit Hilfe von Coaching oder Mentoring unterstützt.

Die wissenschaftlichen Leistungen der jungen Frauen im Alter von 24 bis 36 Jahren<sup>17</sup> übertreffen jedenfalls die Erwartungen. Nach ihrer Ausbildung sind sie für einen Arbeitsplatz in der Wirtschaft oder Wissenschaft bestens qualifiziert.

### 2.2.2 Admina.at – eine Erfolgsgeschichte

Technikstudentinnen – so zeigt die Erfahrung – wollen mehrheitlich nicht aufgrund ihres Geschlechts angesprochen werden, sie wollen an ihrer fachlichen Kompetenz gemessen werden und sind es gewohnt, sich selbstverständlich unter männlichen Kollegen zu bewegen. Frauengruppen zur „Genderreflexion“ hätten wenig bis keinen Erfolg erwarten lassen. Das versuchte Konzept lautete also „Vernetzung über Inhalte“, und der Ansatz glückte.

Mit dem Projekt Admina.at bietet WIT eine Reihe von zweitägigen, praxisnahen Systemadministrations-Tutorien von Frauen für Frauen an. Ziel der Admina.at-Workshops ist die Vermittlung praxisorientierten Informatikwissens, die Vernetzung zwischen den Studentinnen sowie die Entstehung von Lerngruppen. Schlussendlich soll durch Admina.at die hohe Drop-out-Rate der Informatik und Wirtschaftsinformatik reduziert werden. Derzeit werden folgende Workshops in

<sup>16</sup> Bisher wurden rund zehn zweitägige WIT-Seminare zu Themen wie „Konfliktmanagement“, „Stimmtraining“, „wissenschaftliches Schreiben“ oder „Zeitmanagement“ angeboten.

<sup>17</sup> Detail am Rande: Eine der Kolleginnen bekam während der Projektzeit ihr zweites Kind und kam nach einigen Monaten der Karenz wieder mit reduzierter Arbeitszeit an ihren Arbeitsplatz zurück.

Kleingruppen bis zu zwölf Teilnehmerinnen angeboten: PC-Hardware, Linux, Programmieren und Datenbanken.



Abb. 5. Admina.at-Programmierskurs

Das Konzept wurde in der Folge auf „Admina.at goes school“ ausgeweitet und steht in der Ferienzeit Schülerinnen ab zehn Jahren offen. Vor allem die jüngeren sind mit Begeisterung dabei.

Bis zum Juni 2006 haben 320 Studentinnen und 290 Schülerinnen rund 65 zweitägige „Admina.at“- und „Admina.at goes school“-Kurse besucht. Allein im Sommer 2006 nahmen zusätzlich rund 140 Schülerinnen den Schraubenzieher in die Hand, um sich mit dem Innenleben eines PCs vertraut zu machen.

#### 2.2.3 giTi – ein Informatik-Schnuppertag für Maturantinnen

220 Maturantinnen haben im Rahmen der FITwien-Schnuppertage bisher an den drei giTi-Tagen (girls IT information) teilgenommen, wo sie einen ganzen Tag die Vielfalt der Informatik präsentiert bekamen. Das Programm reichte von Informationen zum Studienplan über Erfahrungsberichte der WIT-Dissertantinnen bis zum Besuch verschiedenster Informatik-Stationen, die von den MitarbeiterInnen der Fakultät gestaltet wurden. Vom Einschannen von Gesichtern über die Logik von Silbentrennungsprogrammen bis zum sechsbeinigen Roboter NANO zählte die Palette der rund einstündigen Präsentationen.

Obwohl die quantitativen Effekte derartiger Maßnahmen nicht überschätzt werden dürfen, ziehen – so das Ergebnis von Befragungen – nach dem giTi-Tag viele Mädchen die Wahl eines IT-Studiums ernstlich in Betracht.<sup>18</sup>

#### 2.2.4 „big sister.first steps“ – Mentoring für erstsemestrige Informatikstudentinnen

Um erstsemestrigen jungen Frauen den Studieneinstieg an der TU Wien zu erleichtern, startete WIT im Herbst 2005 das Pilotprojekt „big sister.first steps“. Eine höhersemestrige Studentin (als Mentorin: „big sister“) traf sich ein Semester lang regelmäßig mit einer Studieneinsteigerin (als Mentee: „little sister“), um ihre Erfahrungen aus dem Studium mit ihr zu teilen. Es wurden insgesamt sieben Paare gebildet, die von einer Trainerin das ganze Semester über begleitet wurden. Die Trainerin, sie ist Erlebnis- und Outdoorpädagogin, verbrachte mit der Gruppe mehrmals einige Tage außerhalb der normalen Studenumgebung. Die eingesetzten Methoden waren

<sup>18</sup> Maturantinnen sind die schwierigste Zielgruppe aller Teilprojekte. In diesem Alter sind die fachlichen Interessen und das Vorwissen bereits ausgebildet und kaum noch zu beeinflussen. Die Informationsveranstaltungen erreichen somit nur Mädchen, die bereits ein starkes Technikinteresse mitbringen. Diese jedoch brauchen jede Unterstützung für die Entscheidungsfindung.

innovativ, das Lernen sollte Spaß machen und die Mädchen in der Entwicklung ihrer Soft Skills unterstützen. Dass das Konzept aufgegangen ist, zeigt sich daran, dass rund die Hälfte der big sisters beim nächsten Durchgang wieder dabei sein will.

#### 2.2.5 TU!MentorING – Nachwuchswissenschaftlerinnen lernen von erfahrenen ProfessorInnen

Das zweite Mentoringprogramm, das WIT seit März 2006 gemeinsam mit der Koordinationsstelle für Frauenförderung durchführt, hat Dissertantinnen als Zielgruppe. Es ist ein Gruppenmentoring nach dem Vorbild des erfolgreichen Mentoringprojekts der Universität Wien. MentorInnen sind erfahrene ProfessorInnen der TU Wien, von deren Erfahrungen und Netzwerken die Nachwuchswissenschaftlerinnen profitieren. Acht der 28 teilnehmenden Nachwuchswissenschaftlerinnen kommen aus dem Informatikbereich und werden von WIT betreut.

#### 2.2.6 WIT-Kolloquium – Qualität schafft Akzeptanz

Bei den 21 Events der Gastvortragsreihe „WIT-Kolloquium“ konnten bereits rund 2.400 Gäste aus Wissenschaft und Wirtschaft begrüßt werden. Bei der Konzeption der Events stehen Inhalte, Kommunikation und Vernetzung an erster Stelle. Drei- bis viermal pro Semester werden Starpersönlichkeiten eingeladen, die fachspezifische oder gesellschaftspolitische Themen vortragen. Darunter Monika Henzinger von Google, Jim Gray von Microsoft Research oder David Harel vom Weizmann Institute. Johanna Dohnal sprach zum Thema Frauenförderung in der Technik, Britta Schinzel stellte ihre neuesten Forschungsergebnisse zum Thema Gender und Informatik vor, und jüngst präsentierte Lenore Blum von der renommierten Carnegie Mellon University ihr vielbeachtetes Frauenförderprogramm. Ein weiteres Highlight war der Festakt zu Professor Zemaneks 85. Geburtstag, bei dem „WIT-Mentorin“ (und erste Informatikprofessorin Deutschlands) Christiane Floyd die Laudatio hielt.

Videos und Folien der Vorträge sind jeweils auf der WIT-Homepage zu finden. Die Fotos der Nachlese (von WIT-Dissertantinnen gemacht) zeigen die gute Stimmung beim jeweils anschließenden Buffet.

Die WIT-Events sorgen nicht zuletzt für die gute Akzeptanz des Projekts. Während die meisten der Teilprojekte sich ausschließlich an Frauen richten, erhalten hier männliche Kollegen Einblick in die Qualität der Arbeit und in die verschiedenen Teilprojekte von WIT.

#### 2.2.7 Networking – ein wichtiger Faktor

Ohne Einbindung in Netzwerke und ohne Öffentlichkeitsarbeit bleiben viele Chancen ungenutzt. In diesem Zusammenhang ist die WIT-Homepage ein wichtiges Instrument. Sie beinhaltet neben der Bewerbung und Dokumentation der einzelnen Teilprojekte und Aktivitäten eine umfangreiche Linksammlung, eine Zusammenstellung ausgewählter Jobs sowie wichtige Infos und Tipps zu Forschung und Lehre.

Abschließend bleibt noch zu vermerken, dass Projekte sehr oft an ihren Zahlen gemessen werden. Doch Quantität ist nicht alles – auch Qualität ist im Projekt WIT ein großes Anliegen. Die Rückmeldungen auf die Aktivitäten sind auch in dieser Hinsicht sehr erfreulich.

### 3. Was passiert nach 2007? – Langfristige Änderungen brauchen stabile Strukturen

Wie eingangs erwähnt, ist die Laufzeit von WIT mit Ende 2007 begrenzt, sobald die externe Finanzierung endet. Ein Fünf-Jahresprojekt kann jedoch – selbst wenn es noch so erfolgreich ist – keine Revolution bewirken.

Nachhaltigkeit ist das Schlüsselwort, wenn traditionelle Strukturen verändert werden und langfristig mehr Frauen in allen Ebenen des Technikbereichs Fuß fassen sollen. Derzeit laufen Gespräche, wie die von WIT konzipierten und bereits bewährten Maßnahmen durch die

TU Wien bzw. die Fakultät für Informatik übernommen werden können. Die Ausweitung auf weitere Fakultäten ist im Gespräch.

Zudem braucht es weitere positive Maßnahmen, mit denen Frauen im Technikbereich unterstützt werden, vor allem in den Unternehmen. Veränderung ist möglich, sie muss jedoch aktiv forciert werden, solange, bis beim Frauenanteil eine kritische Größe erreicht ist (etwa 40 %).

1919 wurden in Wien erstmals Frauen zu einem Technikstudium zugelassen. Im 21. Jahrhundert sollte keine Frau (und auch kein Mann) zu einem technischen Beruf überredet oder gezwungen werden, doch sollten alle Menschen in ihren Begabungen und Interessen gefördert werden – unabhängig von ihrem Geschlecht. Kann diese Entwicklung in einer Kultur des Respekts stattfinden, werden die Veränderungen, die mit der Entfaltung dieser Möglichkeiten einhergehen, allen zugute kommen, den einzelnen Frauen und Männern und der gesamten Wirtschaft und Gesellschaft.

#### Literatur

- BMVIT (2006): Role Models. Europäische Expertinnen in der industriellen Forschung. Wien. (Auch online verfügbar: [http://www.femtech.at/fileadmin/femtech/be\\_images/Publikationen/FEMtech\\_RoleModel\\_deut\\_fin.pdf](http://www.femtech.at/fileadmin/femtech/be_images/Publikationen/FEMtech_RoleModel_deut_fin.pdf))
- (EC) European Communities (2006a): She Figures 2006, Women and Science. Statistics and Indicators. Luxembourg. (Auch online verfügbar: [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she\\_figures\\_2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she_figures_2006_en.pdf))
- (EC) European Commission (2006b): Women in Science and Technology – The Business Perspective. Report. Brussels. (Auch online verfügbar: [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/wist\\_report\\_final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/wist_report_final_en.pdf))
- FACTORY Woman – Frauen in der Technik. Sondernummer des Industriemagazins: 3/2006; zu bestellen unter: <http://www.industriemagazin.at/index.php?id=fact-sonderausgaben> (Zugriff: 24. 7. 06, 14:30)
- FEMtech (2006): Topinfos – Nachlese zur European Conference – Re-searching Women in Science and Technology, [http://www.femtech.at/index.php?id=282&backPID=282&tt\\_news=164](http://www.femtech.at/index.php?id=282&backPID=282&tt_news=164) (Zugriff: 24. 7. 06, 13:30)
- Gildemeister, R. (2004): Doing Gender: Soziale Praktiken der Geschlechterunterscheidung. In: Becker, R., Kortendiek, B. (Hrsg.): Handbuch der Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: 132–141.
- Kreimer, M. (2004): Labor market segregation and the gender-based division of labor. The European Journal of Women's Studies, Vol 11 (2): 223–246.
- Schinzel, B. (2004a): Informatik – Genderforschung – Integraler Bestandteil oder verzichtbare Außensicht? Vortrag, Folien und Vortragsvideo als Download auf der WIT-Homepage: <http://wit.tuwien.ac.at/events/schinzel/index.html> (Zugriff: 25. 7. 06, 10:45)
- Schinzel, B. (2004b): Kulturunterschiede beim Frauenanteil im Informatik-Studium. Online-Publikation: <http://mod.iig.uni-freiburg.de/cms/fileadmin/publikationen/online-publikationen/Frauenanteil.Informatik.International.pdf> (Zugriff: 25. 7. 06, 10:55)
- Thaler, A., Wächter, C. (2004): 'Frau Inschenör hat's noch immer schwör. . .' Zur Berufssituation von Technikerinnen. Soziale Technik 4: 19–21 (Auch online verfügbar: <http://www.ifz.tugraz.at/index.php/article/articleview/820/1/6>)
- TU Wien (2006): TUWIS – Studenten, <http://www.tuwien.ac.at/ud/stud/> (Zugriff: 25. 7. 06, 11:00)
- Wächter, C. (2005): 'Ich will, ich kann, ich schaffe es!' Ingenieurin werden und bleiben: Prozess beständiger Grenzüberschreitungen. In: Dokumentation des 30. Kongresses von Frauen in Naturwissenschaft und Technik, 20.-23. Mai 2004, Zürcher Hochschule Winterthur, Zürich.
- Wächter, C. (2006): WomEng – Creating Cultures of Success for Women Engineers, <http://www.ifz.tugraz.at/index.php/article/articleview/87/1/83> (Zugriff: 25. 7. 06, 14:10)