

**HEIDI SCHELHOWE**

## **Offene Technologie - offene Kulturen**

### **Zur Genderfrage im Projekt Virtuelle Internationale Frauenuniversität (vifu)**

veröffentlicht in: *Fiff Ko 3/2001, S.14ff*

Die Virtuelle Internationale Frauenuniversität "vifu" war ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die Dauer von gut anderhalb Jahren (Mitte 1999 bis Ende 2000) gefördertes Projekt. Aufgabe war es, die Internationale Frauenuniversität „Technik und Kultur“ ifu, die für drei Monate an verschiedenen Hochschulen in Deutschland als ein interdisziplinäres, postgraduiertes Studium stattfand und an der ca. 800 Studentinnen aus mehr als 100 Ländern teilnahmen, im Internet vorzubereiten, zu begleiten und fortzusetzen. Die Zielsetzungen und Ergebnisse dieses Projektes wurden in FIFF-Ko 2/01 vorgestellt.

Die vifu war ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt in der Informatik, in dem von Frauen für Frauen im Rahmen eines Hochschulreformprojekts Technologie entwickelt und in einen Anwendungskontext eingebettet wurde. Ist es dadurch per se ein Projekt der Genderforschung?

In diesem Beitrag geht es darum, Fragen zu stellen, die für die Genderforschung relevant sein können - über die bloße Tatsache von Frauen als Zielgruppe hinaus. Insbesondere möchte ich aus den Erfahrungen des Berliner Teilprojekts zum Aufbau des ifu-Servers einige Hinweise auf Technik-, Informatik"kulturen", in der Frauen (und vielleicht auch eine Mehrzahl von Männern?) sich nicht ausgegrenzt fühlen, sondern einen lustvolleren, offeneren und gestaltungsorientierten Zugang zu Technologie und zu technologischer Kompetenz finden können.

#### **Technikkulturen und Gender**

In ihrem berühmten „Cyborg“-Aufsatz formuliert Donna Haraway in bezug auf Technologie eine doppelte Aufgabe für feministische Forschung und politische Be-

wegung: Einerseits gelte es, die patriarchalen Inhalte von Technologie, die „dem Planeten ein endgültiges Koordinatensystem der Kontrolle aufzwingen“ und „eine männliche Orgie des Krieges“ hervorbringen können, zu kritisieren und zu verändern. Zur gleichen Zeit aber könnten und sollten die enge Verbindung zwischen Mensch und Technologie genossen und die neu entstandenen Verhältnisse und Widersprüche genutzt werden (Haraway 1991).

Mit dem Projekt vifu versuchten wir, beide Perspektiven zugleich einzunehmen: Einerseits sehen wir, welchen Nutzen und welchen "Genuss" es bereiten kann, Informationstechnologie, insbesondere das Internet, für ein interkulturelles, feministisches Projekt einzusetzen. Andererseits sahen wir - als ein Projekt, in dem weibliche Technikkompetenz versammelt ist - es als Aufgabe an, Technologie nicht bloß unverändert zu übernehmen. Wir wollten im Rahmen unserer Forschung mehr darüber begreifen, was Software in ihrer Entwicklung und Anwendung kennzeichnet, wie sie sinnvoll konstruiert und demokratisch genutzt werden kann im Kontext eines feministischen Projekts. Uns interessierte die Frage, wie wir das enge Verhältnis von Männlichkeit und Technologie im Rahmen und durch unsere Arbeit durchkreuzen können. Wir wollten mehr darüber erfahren, wie technologische Kontexte so gestaltet werden können, dass patriarchale Herrschaftsstrukturen nicht mehr oder zumindest weniger über die Technologie transportiert und verstärkt werden. Wir gehen nicht davon aus, dass eine auf diese Weise reflektierte und angewandte Technologie "weiblich" ist, sondern dass sie insgesamt weniger Ausschluss produziert, auf diese Weise also auch zur Informatikentwicklung beitragen und zu größerer Offenheit von Softwaresystemen gegenüber Nutzungsbedürfnissen beitragen kann.

In der Forschung zu Informatik, Informationstechnologie und Geschlecht ist in den vergangenen Jahren deutlich geworden, dass weder Technikdistanz noch ein stark differenter Zugang zu Informationstechnologie (alleinige) Ursachen dafür sind, dass Frauen in IT-Berufen, im Informatikstudium und im Informatikunterricht der Sekundarstufe II deutlich unterrepräsentiert sind (zu Fragen des Zugangs siehe u.a. Schinzel et al 1999), sondern dass es vor allem bestimmte technologische „Kulturen“ sind, die ausschließlich für Frauen wirkt (z.B. Collmer 1997 oder Håpnes/Rasmussen 1991).

Ich gebrauche den Terminus „Kultur“ in Anlehnung an Henninger/Sieber/Dilger 2001, die verschiedene Kulturen im Software Engineering untersuchen, im Plural. Ich möchte damit ausdrücken, dass es (vermutlich) nicht nur die eine (erfolgreiche) Technikkultur gibt, sondern dass auch männlich dominierte technikbezogene Gruppen sich unterschiedlich verhalten, auch dort unterschiedliche Strategien von Dazugehörigkeit und Ausschluss herrschen und dass diese Mechanismen ständig in Veränderung sind bzw. sich verändern lassen (Henninger, Sieber, Dilger 2001, S.25: „We understand cultures as being created, changed and made visible by interaction“). Frauen distanzieren sich häufig von einer im Umfeld von Informatik und Informationstechnologie unterstellten „Technikkultur“, die nicht in ihr Selbstbild passt (z.B. Erb 1996; Håpnes/Rasmussen 1991). Das Bild, das von der Informatik und von informationstechnologischer Kompetenz gezeichnet wird, im Alltag bis hinein in wissenschaftliche Untersuchungen, ist das vom einsamen, unsozialen Hacker, der sich die entscheidenden Qualifikationen selbst, durch Versuch und Irrtum, durch Learning-by-doing beibringt, der keine sozialen Interessen hat, sondern Tage und Nächte vor dem Bildschirm verbringt, der Züge von Besessenheit und Vernachlässigung seiner körperlichen Bedürfnisse und seiner Gefühle zeigt.

Nun gibt es immer wieder den Versuch, dieses Bild zurechtzurücken, zu behaupten, dass InformatikerInnen sich (auch) im sozialen Umfeld, nicht nur am Artefakt und an der Abstraktion orientieren müssen, dass sie nur

wenig Arbeitszeit vor dem Bildschirm verbringen und dass Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit vonnöten sind, um eine gute InformatikerIn zu sein. Noch allerdings wissen wir wenig aus diesem Blickwinkel, was die Arbeit einer InformatikerIn ausmacht, was ihr eine gewisse Leidenschaftlichkeit und den Impetus verleiht, vor allem aber wissen wir kaum etwas darüber, wie die Neugier, das Interesse daran entsteht und wachgehalten wird und warum sie sich bei Jungen und Männern eher, bei Frauen deutlich seltener entwickeln.

Für die Seite der Anwendung hat dies zur Folge, dass technologische Theorie und technische Konstrukte sich als ein (ab-)geschlossenes Feld männlicher Technikexpertise darstellen, zu der es - im Unterschied zu Wissenschaft und Praxis im sozialen Bereich - nur schwer einen Zugang gibt. Technologische Praxis wird nicht in der Gestalt konkreter Personen sichtbar, jedenfalls nicht zugreifbar und einsichtig. Technik begegnet als fertiges Produkt. Der Herstellungsprozess bleibt unzugänglich und undurchschaubar.

Das wesentliche Prinzip, das wir unserer vifU-Umgebung aufprägten, war, dass Technologie und ihre Entwicklung nicht länger als ein „closed shop“ für (wenige männliche) Technikexperten in Erscheinung tritt, als eine geschlossenes „Produkt“, das frau dann höchstens noch „nutzen“, anschauen, bewundern, beklagen kann, sondern als eine Unternehmung, die in ihrer Entstehung und Entwicklung so weit wie möglich offen, sichtbar und kommunizierbar ist und so auf verschiedenen Ebenen Möglichkeiten des Zugangs, des eigenen Eingreifens, der eigenen Gestaltung sichtbar macht und öffnet.

Bei klassischen technischen Medien mag noch einiges für ein Denkmodell sprechen, das eine klare Trennung zwischen technischem Medium und Medieninhalt vorsieht. Der *Inhalt* ist kritisierbar und eventuell auch (sofern es die Machtverhältnisse zulassen) beeinflussbar. Die *Technik* dagegen scheint „stabil“, unabhängig davon und wird dem ausschließlichen Zugriff der TechnikexpertInnen überlassen. Mit Software als Technologie ist diese Grenze immer weniger einleuchtend zu ziehen. Computerprogramme, also technische Pro-

dukte, wirken auch auf Inhalte, und umgekehrt müssen diejenigen, die Inhalte produzieren oder beeinflussen wollen, auch technologische Kenntnisse haben.

Im Projekt *vifu* hatten wir die sehr günstige Bedingung, dass nicht nur der Server, die Lernumgebungen und die Tools entwickelt wurden, sondern dass die *vifu*-Teams sich an den verschiedenen Veranstaltungsorten (Uni Hannover, Uni Hamburg, FH Südost-Niedersachsen in Suderburg, Uni Kassel) auch die Internet Einführung der *ifu*-Studentinnen zur Aufgabe gemacht hatten. Auf diese Weise bestand ein unmittelbarer Kontakt zwischen den Entwicklerinnen und den Frauen, die die Kurse und die Betreuung der Studentinnen durchführten, zum Teil waren es sogar die gleichen Personen, die in der ersten Phase Entwicklerinnen, in der zweiten Trainerinnen waren.

Im nächsten Abschnitt möchte ich zunächst darauf eingehen, wie die Arbeit im Berliner *vifu*-Server-Team selbst sich gestaltete, im dritten dann auf die Arbeit mit den *ifu*-Studentinnen.

### **Entwicklungsarbeit im Server-Team**

Das *vifu*-Team, das am Institut für Informatik an der HU Berlin den *ifu*-Server aufbaute, bestand neben der Projektleiterin aus einer Informatikerin (Wissenschaftliche Mitarbeiterin) und aus sechs studentischen Mitarbeiterinnen, die in unterschiedlichem zeitlichem Umfang für das Projekt verpflichtet, überwiegend jedoch für die ganzen anderthalb Jahre an den Diskussionen und Arbeiten beteiligt waren. Ähnlich wie die *ifu*-Studentinnen waren die Frauen einerseits sehr unterschiedlich in Bezug auf Herkunft und Sprache, im persönlichen Umgang, im fachlichen Interesse und in der Computerkompetenz, andererseits jedoch homogen hinsichtlich der Identifikation mit der *ifu*, der Begeisterung für interkulturelles Lernen und Arbeiten und dem Wunsch, Technikkompetenz mit sozialen Zielsetzungen zu verbinden.

Als reines Frauenteam, das in einem ambitionierten Dritt-

mittelprojekt zur Technologieentwicklung arbeitete, fiel das Projekt im Bereich der Informatik und auch in der Öffentlichkeit auf. Innerhalb der Humboldt-Universität wurden bei verschiedenen Veranstaltungen und in unterschiedlichen Gruppierungen Forschungsvorträge zur *vifu* gehalten und in Lehrveranstaltungen darauf Bezug genommen. Für eine Reihe von Frauen aus dem Studiengang Informatik sowie aus dem Studiengang Gender Studies stellte das Projekt durch die deutliche Sichtbarkeit von Frauen als Technikgestalterinnen einen expliziten Bezugspunkt dar.

Bei den Mitgliedern des Teams gab es ein starkes Interesse, technische Gestaltung als integriert in soziale Prozesse und in feministische Zielsetzungen zu betrachten. Es war ein gemeinsames Anliegen, in beide Richtungen zugleich zu denken und zu diskutieren. Nach technologischen Lösungen wurde ausgehend von bewusst formulierten sozialen Anliegen gesucht. „Technisch gute“ Lösungen wurden in ihrer Verbindung mit den verfolgten Zielsetzungen gesehen, nicht nur in ihrer technischen Perfektion im engeren Sinne. Hierin drückt sich am ehesten aus, was sich als die spezifische „Technikkultur“ des Teilprojektes im Verlauf der gemeinsamen Arbeit entwickelte.

Ein weiterer Punkt war jedoch genauso wesentlich für diese „Kultur“: Die Studentinnen konnten im Rahmen des Projektes ihre technische Qualifikation deutlich ausbauen und verbessern in der engen Zusammenarbeit mit der Wissenschaftlichen Mitarbeiterin und untereinander. Beim Server-Aufbau übte schon die Entscheidung für das Betriebssystem Linux eine besondere Anziehungskraft aus auf Studentinnen, die am Erwerb von technologischem Know How interessiert waren. Linux findet gegenwärtig große Verbreitung, Linux-Kenntnisse gelten gleichzeitig aber als anspruchsvoll. Linux als Open-Source-Software wird von vielen einerseits mit einer „demokratischen“ Bewegung assoziiert, eines Anspruchs, Information als frei und kostenlos für alle zugänglich zu betrachten. Andererseits wirkt es wie kein anderes Betriebssystem als Markenzeichen, zu einer technischen Elite zu gehören, die vorwiegend männlich dominiert

ist und sich von den „dummen“ (Windows-)Usern abgrenzt.

Burkhard Schäffer, der unter Jugendlichen „Internetmilieus“ studierte, die sich zwischen Unix/Linux einerseits und Windows andererseits bewegten, stellt fest, dass Jugendliche sich offensichtlich in einer „bildungsmilieu- und geschlechtsspezifisch geprägten Art und Weise“ das Internet aneignen (Schäffer 2000, S.278). Er beschreibt in seinem Aufsatz, dass und wie sich die Unix/Linux-orientierten Kulturen „an den Idealen der allseitigen Konnektivität, Freiheit der Information und des Datenflusses“ ausrichten, gleichzeitig aber ein eher elitäres, sich von den „normalen“ Windows-Usern, von den „DAUs“ („dümmste anzunehmende User“) abgrenzendes Bewusstsein pflegen.

Die Nutzung von Linux als Basis verlieh dem Projekt schon per se ein gewisses Image von Technikexpertise, erwies sich gleichzeitig als attraktives Projekt für Frauen, um eine Kompetenz zu erwerben (es wurden z.B. - ausgehend von Projektmitarbeiterinnen - mit einem erweiterten Kreis von Frauen Treffen zur Linux-Installation auf den häuslichen Rechnern organisiert), die sonst mit mehr oder weniger deutlichen Abgrenzungs- und Ausschlussmechanismen verbunden ist.

Die allgemeinere Kompetenz, einen Internet-Server mit verschiedenen Diensten aufzubauen, bedeutet für InformatikerInnen eine wichtige berufliche Qualifikation (eine eher „praktische“ Qualifikation, die man im Studium nicht über Lehrveranstaltungen vermittelt bekommt). Durch den engen Austausch, den geschlechtshomogenen Zusammenhang und die Art der Kommunikation im Projekt gab es gute Bedingungen, diese zu erwerben. Für die beiden Nicht-Informatikerinnen im Team, die vorher wenig Erfahrungen mit Technik hatten, war es ausdrücklicher Wunsch gewesen, sich mehr technologische Kompetenz anzueignen. Im Verlauf des Projektes konnte dann z.B. eine dieser Studentinnen eigene Aufgabenbereiche im HTML-Design und in der Evaluation neuer Tools übernehmen.

Bei den Frauen im Team gab es von vornherein recht unterschiedliche Zugänge zu und Interessen an Tech-

nologie, die in der Informatik alle eine Rolle spielen: Bildung und Didaktik, Wirkungen und Anwendungen, Programmierinteressen, praktische Fähigkeiten in der Systemadministration, Hardwarekenntnisse, Sicherheitsaspekte, linguistische Kenntnisse, Eingebundenheit in technisch orientierte Netzwerke, Kenntnisse in der Web-Recherche, Erfahrungen im Management von internationalen Mailinglisten, Verankerung in basisorientierter Netz-Kultur und einiges mehr. Es handelt sich um ganz verschiedene Bereiche, Teildisziplinen und Teilanforderungen (der Informatik), die selten bei *einer* Informatikerin alleine anzutreffen sind, die aber zu den Erwartungen gehören, die an InformatikerInnen im Beruf gerichtet werden (können). Im Projekt gelang es, diese zu einer fruchtbaren Kooperation zusammenzuführen und Synergieeffekte zu erzielen. Dies stärkte vor allem bei den beteiligten Informatikerinnen das Bewusstsein, „richtige“ Informatikerinnen zu sein, die sich im „Kern“ der Disziplin bewegen. Håpnes/Rasmussen 1991, ebenso wie Ulrike Erb 1996 stellen in ihren Untersuchung z.B. fest, dass Informatikerinnen sich fast immer am „Rand“, an der „Peripherie“ ihres Faches definieren, daher auch nur wenig das Bild des Faches prägen, noch sich selbstbewusst in die Definition der Disziplin und der Profession einbringen können. Dazu trägt die ausgesprochene Vielfalt und Unterschiedlichkeit der Erwartungen an informatische Fachkompetenz sicherlich bei. Wie die technische, so wurde auch die Kompetenz, soziale und technische Ziele zu integrieren, durch eine intensive Diskussionskultur gefördert. Dazu zählen z.B. Einladungen von verschiedenen Referentinnen in ein etwa alle vier Wochen stattfindendes Kolloquium, das sich mit Fragen beschäftigte, die in einem engeren oder weiteren Zusammenhang zum Projekt standen, das für den Studiengang insgesamt offenstand und öffentlich angekündigt wurde. Entscheidend waren auch die regelmäßigen Team-Treffen, auch ein gemeinsames Wochenende und längere Arbeitstreffen.

Die *ifu* und die *vifu* wurden nicht nur als irgendein Arbeitsplatz gesehen, sondern als ein Projekt, das die Frauen aus dem Team mit gestalten wollten und mit deren

Zielsetzungen sie sich identifizierten. Die Leitlinien, die auch den Umgang mit den Studentinnen in der Präsenzphase prägten (siehe Abschnitt 3), waren auch die Prinzipien der Kooperation im Team selbst. Eine wichtige Rolle spielte die wenig hierarchische Struktur des Teams, in dem Entscheidungen, auch Leitprinzipien des Projektes, immer wieder diskutiert wurden und ein hoher Grad an Transparenz herrschte. Die Arbeit der Team-Mitglieder zeichnete sich durch einen großen von Selbständigkeit und Eigenverantwortung aus, die wenig Kontrolle, aber viel Berichterstattung, Diskussion, Austausch und gegenseitige Wertschätzung umfasste. Dies ermöglichte gleichzeitig einen hohen Grad von Flexibilität und rasche Umsetzung neuer Anforderungen.

Die Faszination, die das Projekt sowohl nach innen wie auch in der Öffentlichkeit auslöste, ist auch der positiven Ausstrahlung und Botschaft des Projekts, dass Technikentwicklung etwas ist, das von Frauen mit hoher Kompetenz und mit viel Spaß und Enthusiasmus kollektiv betrieben werden kann und nicht eine langweilige Sache für engstirnige Technikfreaks, zu verdanken. Insbesondere die ifu-Studentinnen nahmen diese Ausstrahlung der ifu als Team während der Präsenzphase bewusst wahr.

### **Internetkompetenz als (Mit-)Gestaltung durch Learning-by-doing-and-asking**

Während der drei Monate, in denen die knapp 800 ifu-Studentinnen in Deutschland studierten, organisierten die ifu-Teams ein Betreuungs- und Schulungsangebot in den von den gastgebenden Universitäten zur Verfügung gestellten Computerlabors; für das Berliner Team war dies an der Universität Hannover, zuständig waren wir im speziellen für die Projektbereiche „Körper“ und „Migration“. Jeden Nachmittag (bis 20 Uhr) stand das Labor mit ca. 50 Rechnern nur den ifu-Studentinnen zur Verfügung.

In dieser Lern- und Betreuungsumgebung, die von den Studentinnen weit stärker als erwartet besucht und ge-

nutzt wurde, legten wir insbesondere Wert auf zwei Prinzipien:

Erstens organisierten wir die Nachmittage entlang eines Prinzips von "Learning-by-doing-and-asking". Wir nahmen die konkreten Bedürfnisse der Studentinnen für eine Nutzung des Internet als Ausgangspunkt für das Lernen. Zu Beginn waren dies in erster Linie der E-Mail-Kontakt nach Hause, die Orientierung über die ifu-Angebote, die Veranstaltungangebote und Orientierungsmöglichkeiten in der jeweiligen Stadt, später eher das Bedürfnis, für die wissenschaftlichen Arbeiten während der ifu zu recherchieren und die eigenen Arbeiten ins Netz zu stellen. Dafür bekamen die Studentinnen individuelle Hilfestellungen, gleichzeitig wurde ein Kursangebot entwickelt, das diese Nutzung systematisch mit Kenntnissen über die (technischen) Zusammenhänge und Hintergründe unterfütterte. Neugier wurde geweckt, indem bestimmte Angebote wie z.B. eine Web-Kamera, deutlich sichtbar platziert wurden, vor allem aber auch, indem die Studentinnen untereinander in Kontakt gebracht wurden, die ganz unterschiedliche Skills in Bezug auf das Internet hatten und unterschiedliche Dienste nutzten. Ein entscheidendes Prinzip war, dass Fragen nicht "einfach" beantwortet wurden, sondern durch Rückfragen und durch Einbeziehung anderer Teilnehmerinnen ein Klima des Fragens und Beratens und des gemeinsamen Herausfindens geschaffen wurde. Uns scheint es entscheidend, dass Frauen eine solche technische Kommunikationskultur entwickeln.

Die Vorstellung vom einsamen Technik-Freak, der sich alle erforderlichen Kenntnisse selbst aneignet, ist nämlich unseres Erachtens nicht zutreffend. Ein Milieu des gegenseitigen Fragens und Zuhörens ist auch für den Erwerb technischer Kompetenz fundamental.

In einer noch nicht veröffentlichten Studie haben Wendy Faulkner und Tine Kleif belegt, dass technikorientierte Tätigkeiten von Männern ganz wesentlich auf Kommunikationszusammenhängen beruhen, ja dass diese ebenso entscheidend dafür sind wie die Artefakte selbst, dass Begeisterung und Spaß an Technik entstehen (Vortrag von Tine Kleif an der Universität Bremen

unter dem Titel "Boys And Their Toys" im Mai 2001). Ein zweites Prinzip des vifu-Projektes war, Technik als etwas zu zeigen, das nicht nur von konkreten, „greifbaren“ Menschen hergestellt wird, sondern auch deutlich zu machen, dass jede an dieser Technik mitwirken kann, als "mündige" und interessierte Nutzerin, die Kritik, Ansprüche, Anforderungen an Technik entwickelt und diese kommunizieren kann, als Frau, die schrittweise mehr und mehr technisches Know How erwerben und sich so selbst an der Produktion von Inhalten und Technologie beteiligen kann. Im Bezug auf das Internet scheint uns die Entwicklung einer solchen Haltung, die eine klare Trennung zwischen TechnikexpertInnen und Usern nicht mehr akzeptiert, wichtiger denn je.

Wenn in der Nutzung der Tools des Servers Probleme auftauchten, machten wir deutlich, dass dies nicht schlicht der "Ungeschicktheit" oder Unerfahrenheit der Nutzerinnen zu schulden ist, sondern es wurde gleichzeitig diskutiert, ob und inwiefern dies vielleicht auf Schwächen in der Software selbst zurückzuführen ist und welche Verbesserungsvorschläge daraus abgeleitet werden könnten. Nicht selten war es dann möglich, dass schon wenige Tage später die Entwicklerinnen in Berlin eine Änderung entsprechend den Wünschen der Nutzerinnen vorgenommen hatten. Im Verlauf des ifu-Projektes wurde es mehr und mehr zu unserer Überzeugung, dass Software als Dienstleistung und weniger als ein Produkt betrachtet werden muss.

Dass wir im Projekt nahezu ausschließlich Open-Source-Software verwendeten, unterstützte, ja ermöglichte es erst, dass Software in ihrem Herstellungsprozess sichtbar wurde und damit die Möglichkeiten des eigenen Eingreifens deutlich wurden. Am Beispiel des von den Studentinnen „Expertinnen-Datenbank“ genannten Verzeichnis-Dienstes, das schon in FIF-Ko 2/01 dargestellt wurde, lässt sich das „Flüssigwerden“ der Grenzen zwischen Technikonstruktion und Techniknutzung aufzeigen: Die Idee dafür ging von Studentinnen aus; sie wurde zusammengebracht mit dem auf dem Server schon vorhandenen Verzeichnisdienst, wurde dann in einer Arbeitsgruppe von Studentinnen, in der sich Technik-

erfahrene und weniger Erfahrene zusammengefunden hatten und in der auch eine Frau aus dem vifu-Team mitarbeitete, konkretisiert. Die spezifizierten Anforderungen wurden von den Entwicklerinnen der vifu programmiert und in den vorhandenen Dienst integriert. Studentinnen ihrerseits waren es, die das Tool testeten und Verbesserungsvorschläge machten. Studentinnen waren es auch, die schließlich dafür sorgten, dass die Mitstudentinnen ihre Daten eingaben. Dieses (passwortgeschützte) Tool ist neben E-Mail der bis heute meistgenutzte Dienst des Servers.

Wir führen es (auch) auf die Prinzipien des „Learning-by-doing-and-asking“ und vor allem auf das damit zusammenhängende Prinzip eines „offenen“ Softwareentwicklungsprozesses zurück, dass die Studentinnen den Server sehr stark als „ihren“ Server betrachteten und das Interesse hatten, ihn mit zu gestalten und ihre Inhalte ins Netz zu stellen.

### **Vifu: ein Beitrag zur Gender-Forschung?**

Zum Schluss möchte ich noch einmal die Frage aufgreifen, die ich zu Beginn gestellt habe: Haben wir mit dem Projekt vifu einen Beitrag geleistet zu einer Gender-Forschung in der Informatik? Wenn eine Softwareentwicklung von Frauen für Frauen schon diesen Namen verdiente, wäre dies sicherlich der Fall. Fraglich wäre dann allerdings, ob eine solches Tun - gewissermaßen ohne die „Anstrengung des Begriffs“ - die Bezeichnung „Forschung“ oder „Wissenschaft“ verdiente. Andererseits ist es ja gerade der Vorzug einer technischen Disziplin, dass sie sich auch mit „konstruktiver“ Methodik, konstruierend, einem Fortschritt in der Erkenntnis nähern kann. In diesem Sinne denke und hoffe ich, dass wir durch die Entfaltung einer bestimmten Technikentwicklungs“kultur“ im Projektteam selbst, durch die Umsetzung von Vorstellungen eines „Learning-by-doing-and-asking“ und von Technologie als eines offenen und sichtbaren Prozesses einen Beitrag zur Gender-Forschung geleistet haben.

Mit einigen dieser Vorstellungen von Technikentwicklung als Kommunikation, der Orientierung an sozialen Prozessen, der Organisierung von Lernen als Kommunikationsprozess bedienen wir klassische Stereotype von Frauen als der gebrauchswert-, kommunikations- und sozialorientierten Hälfte der Menschheit (mit anderen, wie dem Aufbreifen der Idee des Learning-by-doing und eines spielerischen Zugangs durchkreuzen wir sie auch eher). Ich bin überzeugt, dass dies nicht auf „Eigenschaften“ „der“ Frauen zurückzuführen ist. Frauen sind in ihrem Zugang und Umgang mit Technik genauso unterschiedlich, wie Männer es sein können. In der spezifischen „Kultur“ des vifu-Projektes und im Arrangement der Lernumgebung handelt es sich vielmehr um eines der „partiellen Bündnisse“, von denen Donna Haraway spricht, wenn sie Strategien für eine feministische Politik vorschlägt (Haraway 1991). In spezifischen ifu-Kontext und unter den Zielsetzungen einer technologischen Unterstützung für ein interkulturelles, feministisch orientiertes Hochschulreformprojekt konnten die gemeinsamen Orientierungen herausgebildet werden. Ich hoffe dennoch, dass sich daraus in der Genderforschung und für die Informatik Verallgemeinerbares lernen lässt.

## Literatur

Collmer, Sabine: Frauen und Männer am Computer. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag 1997.

Erb, Ulrike: Frauenperspektiven auf die Informatik. Informatikerinnen im Spannungsfeld zwischen Distanz und Nähe zur Technik. Münster: Westfälisches Dampfboot 1996.

Håpnes, Tove; Rasmussen, Bente: The Production of Male Power in Computer Science. In: Anna-Maija Lehto/ Inger Eriksson (Eds.): Women, Work and Computerization. Precedings, Helsinki 1991, S.407-423.

Henninger, Annette; Sieber, Andrea, Dilger, Werner: Varying Cultures – A Challenge for Software Engineering. In: Dilger, Werner; Keitel, Evelyne (Hrsg.): Kultur und Stil in der Informatik? Chemnitzer Informatik-Berichte, Januar 2001.

Haraway, Donna: Ein Manifest für Cyborgs. In: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt: Campus 1995, S.33-72. In englisch: A Cyborg Manifesto. In: Simians, Cyborgs and Women. Free Association Books, London, 1991.

Neusel, Ayla (Hrsg.): Die eigene Hochschule. Opladen: Leske+Budrich 2000.

Schäffer, Burkhard: Das Internet als Medium kultureller Legitimität. In: Marotzki, Winfried et al. : Zum Bildungswert des Internet. Opladen: Leske + Budrich 2000, S.259-285.

Heidi Schelhowe: Virtuelle Universität als Unterstützung von Interaktionen.

Erfahrungen bei der Virtuellen ifu [www.vifu.de](http://www.vifu.de). In: FIFF Ko 1/2001 (i.E.)

Heidi Schelhowe: Computer in der Informationsgesellschaft: Technologie mit neuen Gesicht – und altem Geschlecht? In: Wächter, Christine (Hrsg.): Frauen in der Technologischen Zivilisation. München, Wien: Profil 2000, S.89-105.

Schinzl, Britta; Klein, Karin; Wegerle, Andrea; Zimmer, Christine: Das Studium der Informatik: Studiensituation von Studentinnen und Studenten, Informatik-Spektrum Nr. 22, 1999, S.13-23.