GENDER OPEN REPOSITORIUM

Interaktion als spezifische Qualität informationstechnischer Medien : Die Virtuelle Internationale Frauenuniversität (vifu)

Schelhowe, Heidi

2002

https://doi.org/10.25595/746

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schelhowe, Heidi: *Interaktion als spezifische Qualität informationstechnischer Medien : Die Virtuelle Internationale Frauenuniversität (vifu)*, in: Feministische Studien : Zeitschrift für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung, Jg. 20 (2002) Nr: 1, 126-132. DOI: https://doi.org/10.25595/746.

Diese Publikation wird zur Verfügung gestellt in Kooperation mit dem Walter de Gruyter Verlag.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here: https://doi.org/10.1515/fs-2002-0112

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Heidi Schelhowe

Interaktion als spezifische Qualität informationstechnischer Medien – Die Virtuelle Internationale Frauenuniversität (vifu)

Die Virtuelle Internationale Frauenuniversität "v*ifu*" war ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für knapp zwei Jahre (Mitte 1999 bis Anfang 2001) gefördertes Projekt. Aufgabe war, die Internationale Frauenuniversität »Technik und Kultur« *ifu* (zur *ifu* siehe Neusel 2000), die für drei Monate an verschiedenen Hochschulen in Deutschland stattfand, im Internet vorzubereiten, zu begleiten und fortzusetzen. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt v*ifu* bestand aus vier Teilprojekten, dem zentralen Projekt zum Aufbau und zur Weiterentwicklung des *ifu*-Servers in Berlin und drei Projekten in Hamburg, Hannover und Hildesheim, die jeweils einen ausgewählten *ifu*-Projektbereich (Information, Arbeit, Stadt) mit speziellen Lernumgebungen und Tools unterstützten. Das Projekt war auf die Entwicklung und Anwendung von Technologie orientiert und vorwiegend in der Informatik angesiedelt. Es verfolgte die Perspektive, die zentralen Prinzipien der *ifu*, insbesondere Interkulturalität, Interdisziplinarität, Verbindung von Wissenschaft, Praxis und Kunst und eine explizite Orientierung an der Genderfrage mit technologischen Inhalten, Mitteln und Methoden zu unterstützen.

1. vifu als Entwicklungs- und Konstruktionsprojekt

Dass Technologie in ihren immanenten Strukturen und Ausprägungen durch soziale Voraussetzungen bedingt, zumindest mit beeinflusst ist, gilt in der Technikheorie als gesichert. Der konkrete Nachweis jedoch, dass unterschiedliche soziale Zielsetzungen auch jeweils andere Technologien hervorbringen, ist schwer zu führen. Retrospektiv lassen sich nicht eingeschlagene Pfade der Technikentwicklung nur selten als »gangbare« Wege im Sinne auch einer technischen Logik verifizieren. Technologische Forschung braucht in der Regel den Nachweis durch erfolgreiche Konstruktion. Erfolgreiche Konstruktionen aber wiederum lassen die »normativen Einschreibungen« verschwinden und erscheinen als »technisch gelungene« Artefakte.

Erfolgreicher scheint es, soziale Implikationen von vornherein mit in den technologischen Gestaltungsprozess einzubeziehen, also in der Genese eine Orientierung – in unserem Fall an feministischen Zielsetzungen – zu verfolgen. Das Projekt v*ifu* versteht sich in dieser Tradition von Technikgestaltung. Dabei drücken sich feministische Forschung und Politik, wie wir sie aus der Informatik heraus versuchen, nicht nur im *Produkt* aus, sondern vor allem im *Prozess* der Technologieentwicklung selbst und in der Gestaltung der Umgebung, in der Technologie wirkt und eingesetzt wird.

Mit dem Projekt v*ifu* versuchten wir, zwei Perspektiven gleichzeitig einzunehmen: Einerseits haben wir mit »Genuss« und Begeisterung, die auch viele der *ifu*-Studentinnen teilten, Informationstechnologie, insbesondere Internetanwendungen und -tools, für ein feministisches Projekt konstruiert und eingesetzt. Anderer-

seits haben wir als ein Projekt, in dem weibliche Technikkompetenz versammelt ist, versucht, Technologie selbst nicht bloß unverändert zu übernehmen, sondern wir wollten im Rahmen unserer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit mehr darüber begreifen, was Software kennzeichnet, wie sie sinnvoll konstruiert und angewendet werden kann im Kontext feministischer Projekte, wie auf diese Weise der Konstruktion von Geschlecht mit Hilfe von Technologie entgegengewirkt werden kann, wie Technik und Soziales ineinandergreifen.

Ich kann im Folgenden keine Antworten, sondern eher Material anbieten für einen interdisziplinären Diskurs um eine feministische Technikheorie, zu dem ich einladen möchte.

Im Projekt *vifu* ging es zunächst darum, einen Web-Server für die *ifu*-Teilnehmerinnen und für die interessierte Öffentlichkeit aufzubauen. Unsere Vorstellung war, (statt z.B. eines Web-«Auftritts« der Organisation *ifu*) *Interaktionen* mit und unter den Teilnehmerinnen zur Leitlinie unserer Entwicklungen zu machen.

Das Leitbild »Interaktion« war schon für den technischen Aufbau des Servers selbst maßgebend als Prinzip der Softwareentwicklung. Wir haben die Technik in enger Kooperation mit (potenziellen) späteren Nutzerinnen ausgewählt, integriert und weiterentwickelt. Methoden einer »partizipativen Softwareentwicklung«, wie sie in erster Linie in Skandinavien erprobt (Bjerknes et al. 1987) und in Deutschland vor allem von Christiane Floyd und ihrer Gruppe weiterentwickelt wurden (Floyd et al. 1992), waren beim Aufbau des Servers maßgebend. In Interviews wurden die Anforderungen der Organisation und ihrer Mitarbeiterinnen ermittelt, mit Hilfe von Szenarien wurden Nutzungsvorstellungen erhoben. Drei Monate, bevor der Server ans Netz ging, war ein Prototyp erstellt worden, der von einer Gruppe von Nutzerinnen (Mitarbeiterinnen, Dozentinnen, Studentinnen) sowohl im Netz wie auch in persönlichen Gesprächen evaluiert wurde; im Rahmen eines Workshops mit Nutzerinnen wurden schließlich Eckpunkte der späteren Funktionalität erarbeitet und festgelegt. Während partizipative Methodiken im Wesentlichen für betriebliche Software entwickelt wurden, stellte sich im Rahmen der *ifu* mehr und mehr heraus, dass dieses Vorgehen insbesondere auch für eine Internetumgebung, in der Nutzerinnen nicht von vornherein feststehen, sondern erst gewonnen werden müssen, eine besondere Qualität bekommen kann. Im Verlauf des Projektes wurde deutlich, dass dies weniger eine Methodik ist zur Erstellung eines irgendwann »marktreifen« Softwareprodukts, sondern dass Software selbst mehr und mehr zu einer Dienstleistung, zu einem Prozess statt zu einem Produkt wurde.

Für den Aufbau des Servers hatten wir uns für das Betriebssystem Linux entschieden und im Folgenden auch für alle Software, die zum Aufbau des Servers nötig war, für den Mail-Server, Verzeichnisdienst, Web-Server, Diskussionsforum, Fotogalerie usw. auf Open-Source-Software zurückgegriffen. Open-Source-Software ist Software, die nichts kostet, meist von vielen EntwicklerInnen über das Netz entwickelt bzw. weiterentwickelt wird, vor allem aber – und dies erwies sich als der entscheidende Vorteil für unser Projekt – in seinem Programmcode, der sonst Firmengeheimnis ist, offen, für alle zugänglich ist. Das bedeutet, dass der Programmcode auch von allen, jedenfalls von denen, die die nötigen Kenntnisse besitzen, für die eigenen Zwecke verändert und an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann. Allen, die sich schon über Software geärgert haben, die entweder zu unflexibel ist oder die speziellen

Anforderungen in einer spezifischen Umgebung nicht erfüllen kann, oder umgekehrt auch über die hybriden Systeme, die zwar »irgendwie« alles können, aber deswegen auch ausgesprochen aufwändig zu bedienen sind, wenn man von der Standardeinstellung abweichen will, wird dieser Vorteil unmittelbar einleuchten.

In der *ifu*-Umgebung konnten diese Vorzüge vor allem dafür genutzt werden, dass das Internet für die Teilnehmerinnen nicht als ein »closed shop« für (männliche) Technikexperten erschien, als ein geschlossenes »Produkt«, das frau höchstens »nutzen«, anschauen, bewundern kann, sondern als eine Unternehmung, die in ihrer Enstehung und Entwicklung offen ist, auf verschiedenen Ebenen Möglichkeiten des eigenen Eingreifens, der eigenen Gestaltung bietet und Ergebnis einer kollektiven Tätigkeit ist. Es gehörte explizit und wesentlich zu den Zielsetzungen des Projektes, die Beeinflussbarkeit von Technik durch NutzerInnen deutlich zu machen, um so auch den Einfluss auf die Gestaltung von Inhalten im WWW zu erhöhen. Dies folgt der Einsicht, dass es im WWW keine klare Trennung gibt und geben kann zwischen Inhalt des Mediums einerseits und Technik andererseits als Domäne männlicher Technikexpertise, die dem Einfluss der NutzerInnen entzogen ist.

Da auch die Interneteinführungen der Teilnehmerinnen von den v*ifu*-Teams an den verschiedenen Standorten der *ifu* (Hannover, Hamburg, Suderburg, Kassel) durchgeführt wurden, bestand ein unmittelbarer Kontakt zwischen den Entwicklerinnen und den Frauen, die die Kurse durchführten und die Studentinnen betreuten, ja es handelte sich teilweise sogar um die gleichen Personen. Wenn in der Nutzung der Tools des Servers Probleme auftauchten, wurde dies nicht schlicht auf »Ungeschicktheit« oder Unerfahrenheit der Nutzerinnen zurückgeführt, 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 konnten dann schon wenige Tage später die Entwicklerinnen in Berlin eine Änderung entsprechend den Vorstellungen der Nutzerinnen vornehmen.

Ein erfolgreiches Beispiel kooperativer Entwicklung war der von den Teilnehmerinnen »Expertinnendatenbank« genannte Dienst, der im Verlauf der Präsenzphase entstanden ist und nach dem Ende des *ifu*-Semesters neben E-Mail zum meistgenutzten Dienst des Servers wurde. *ifu*-Studentinnen äußerten das Bedürfnis, nach den drei Monaten die Verbindungen und die Kompetenzen der Teilnehmerinnen über das Netz weiter nutzen zu können. Das v*ifu*-Team regte die Gründung einer Arbeitsgruppe an, in der die Anforderungen an eine solche Datenbank diskutiert und mit den schon vorhandenen Daten kombiniert wurden. Nach der Realisierung und Implementierung wurde das Tool wiederum von Teilnehmerinnen getestet, ergänzt, verbessert. Studentinnen ihrerseits sorgten dann auch dafür, dass möglichst viele Teilnehmerinnen die gewünschten Daten über eine Web-Schnittstelle eintrugen, Bilder hinzufügten, ihre Daten bis heute aktuell halten konnten. Das (passwortgeschützte) *ifu*-Directory ist heute eine entscheidende Grundlage für das gut funktionierende weltweite *ifu*-Netzwerk.

2. Chancen der Technologie: Interaktivität

Innovative und nutzbringende Entwicklung und Anwendung von Technologie bedeutet einerseits, den Anwendungskontext zu verstehen und sich darauf einzulassen, es bedeutet aber andererseits auch,

die Eigengesetzlichkeiten der Technologie selbst zu kennen und zu berücksichtigen. Mit welcher Art Technologie haben wir es zu tun beim Internet, beim vernetzten Computer? Der Computer ist ein Automat, mit dem Daten verarbeitet werden können, dies war seine ursprüngliche Bestimmung, als er als *Rechenautomat* erfunden wurde. Heute sehen wir ihn immer mehr als ein Medium, das – wie alle technischen Medien – in erster Linie Daten speichern, darstellen und übermitteln kann (Schelhowe 1997). In der Tat tritt seine Funktion als ein weltumspannendes Medium, in dem die früheren Medien zusammengefasst bzw. simuliert werden können (Coy 1994), immer deutlicher in den Vordergrund. Dennoch ist eines der zentralen Charakteristika dieses Mediums, das es von anderen Medien unterscheidet, seine Interaktivität, der Tatsache zu verdanken, dass Daten nicht nur gespeichert und übermittelt, sondern auch *verarbeitet* werden können.

Im Projekt *vifu* haben wir dieses Spezifikum des Mediums, die Möglichkeit zur Interaktion, zu einem Ausgangspunkt für das Design des Servers gemacht. In der den *ifu*-Teilnehmerinnen zur Verfügung gestellten Funktionalität hatten wir zuallererst im Blick, dass sie den Server dafür nutzen, ihre eigenen Vorstellungen und Ideen, ihre Kenntnisse und ihr Wissen einzubringen und zu kommunizieren. So stand nicht eine Web-Präsentation, ein Web-«Auftritt« der Organisation *ifu* im Vordergrund für die Designentscheidungen (obwohl auch dies einen Großteil der Arbeit in Anspruch nahm), sondern die Funktionen, die es den Teilnehmerinnen ermöglichten, selbst etwas zu tun und den Server zum »Leben« zu bringen: Diskussionsforen, Einrichtung und Pflege von Mailing-Listen, von den Teilnehmerinnen selbst zu pflegende Datenbankfunktionen, selbst zu ergänzende und kommentierbare Fotogalerie usw. Auch im grafischen Design wurde dies zum Ausdruck gebracht: Jede Seite enthielt deutlich hervorgehoben neben der Navigationsbar die sogenannten »Interaktionsbuttons«, an zentraler Stelle platziert, mit der die jeweiligen Diskussionsforen usw. sofort erreicht werden konnten, die als »Einladung« zum eigenen Tätigwerden dienen sollten.

An der *ifu* waren Frauen aus mehr als 100 Ländern der Welt beteiligt. Eine Vorstellung für das Design des Servers war es, die lokalen Bezüge und Beziehungen der Frauen deutlich werden zu lassen. Z.B. haben wir ein Tool programmiert, mit dem die Teilnehmerinnen ohne HTML-Kenntnisse ihre eigene Homepage kreieren, ihren lokalen Hintergrund, ihre Verbindungen und Eingebundenheiten (z.B. über Links) deutlich und sichtbar machen konnten.

Schon vor der *ifu*-Präsenzphase im Sommer 2000 wurde der impliziten Aufforderung zur Interaktion in hohem Maße gefolgt. Das *ifu*-übergreifende Diskussionsforum sowie die projektbereichsspezifischen Foren waren für einen nicht unerheblichen Teil der zukünftigen *ifu*-Studentinnen ein Medium, das dazu diente, Näheres über die Bedingungen während des dreimonatigen Studiums in Deutschland zu erfahren und einen ersten fachlich-wissenschaftlichen Austausch über die *ifu*-Inhalte zu beginnen. Vor allem aber waren die Foren auch das Medium, in dem ein zunehmend deutlicheres Bild von einer weltumspannenden »*ifu*-Community« (die Teilnehmerinnen kamen aus mehr als 100 verschiedenen Ländern, etwa 60 Prozent aus sogenannten »Entwicklungsländern«) entstand. Der vielleicht deutlichste Ausdruck war die von einigen Studentinnen über das Internet initiierte Gründung eines »Woman-Fund«, mit dem die Teilnahme von Frauen unterstützt wurde, die zwar eine Zusage, aber kein Stipendium von der *ifu*

erhalten hatten. In ihrer Rede bei der Eröffnungsveranstaltung der *ifu* sagte Mweru Mwingi, eine Teilnehmerin aus Südafrika, der auf diese Weise die Teilnahme ermöglicht worden war:

As the arrival date drew closer, I was amazed at how this virtual forum of mutual exchanges began to take the shape of something very real. And as woman after woman e-touched me with encouragement, hope and commitment, I knew that this thing – whatever it was – was real... Without these facilities my coming would have been greatly delayed and to date I stand awed by the power of modern technological communication. (http://www.vifu.de/os/mwerumwingi.html – 14.6.2001)

Die Entstehung von Gemeinschaften, das Zustandekommen von Interaktionen zwischen Teilnehmerinnen, ist, so unsere Überzeugung, fundamental für ein erfolgreiches Forschen und Lernen im Internet. In den Beiträgen von Teilnehmerinnen vor der *ifu*-Präsenzphase im Diskussionsforum wird deutlich, dass für sie die Lernprozesse, auf die sie sich vorbereiteten, sehr eng verbunden sind mit der Erwartung, dass sie Teilnehmerinnen aus unterschiedlichen Kulturen treffen und von der Auseinandersetzung mit ihnen profitieren werden.

Vorstellungen vom virtuellen Lernen und von virtuellen Universitäten folgen demgegenüber häufig einem Modell des »Transports« von Wissenseinheiten an »einsame« Lernende. Dies mag für bestimmte, eng begrenzte Zusammenhänge und für bestimmte Arten des Wissens funktionieren. Für einen interkulturellen Zusammenhang, zumindest aber für ein postgraduiertes, forschungsorientiertes und interdisziplinäres Studium, wie es die *ifu* vorsah, ist eine solche Vorstellung denkbar ungeeignet. Hier gilt im besonderen Maße, dass erfolgreiches Studieren und Forschen nur dann möglich ist, wenn die Beteiligten sich aktiv einbringen und ihr Wissen untereinander kommunizieren.

Die *ifu*-Wissensbasis, die inzwischen auf dem Server entstanden ist aus den Curriculumsentwürfen, den Vorträgen, Arbeitsgruppenergebnissen, Linksammlungen, ist zu sehen als ein gemeinsam konstruiertes Wissen. Dieses bildet im interaktiven Medium eine Basis, die bislang noch anhand der *ifu*-Organisationskriterien zugreifbar und strukturiert ist, aber auch flexibel, veränderlich, nach unterschiedlichen Kriterien organisiert werden kann. Eine interkulturell nutzbare und an der Kategorie Gender orientierte Forschung könnte nur auf eine solche Weise – als kooperative Unternehmung, als gemeinsame Wissenskonstruktion – entwickelt werden.

Das Fördern einer *ifu*-Community über die großen örtlichen Entfernungen hinweg war schon im Vorfeld des Präsenzstudiums eine entscheidende Aufgabe und Chance der Internet-Unterstützung. Dies bevorzugte Frauen, deren Muttersprache englisch ist (es ist deutlich, dass diese überproportional in den Diskussionsforen posteten) und diejenigen, die einen guten Zugang zur technischen Infrastruktur hatten. Eine Umfrage im Vorfeld hatte zwar ergeben, dass mehr als 96 Prozent der Studentinnen Zugang zu Computern und von diesen wiederum 91 Prozent auch Zugang zum Internet hatten. Als die Frauen in Deutschland waren, wurde jedoch deutlich, dass dieser Zugang in manchen Fällen hieß, dass nur nach langen Anmeldefristen und Wartezeiten und dann auch nur für sehr begrenzte Zeit Internetzugang möglich war. Andererseits hatten die Aussichten auf virtuelle Kontakte nach den drei Monaten in Deutschland eine ausgesprochen motivierende Wirkung, sich während der Präsenzphase Internetkompetenz anzueignen und Ausschau zu halten nach Möglichkeiten des Internetzugangs für

die Zeit nach der Abreise. Unerwartet hoch war der Zulauf zu den an allen Standorten der *ifu* bereitgestellten Computerlabors, in denen auch eine personelle Betreuung und Schulung angeboten wurde (zum Trainingskonzept der *vifu*, das hier nicht weiter ausgeführt werden kann, siehe z.B. Kreutzner, Schelhowe, Schelkle 2001 und Gürses a. a. O.). Einige der Teilnehmerinnen berichteten später in den Mailing-Listen, dass sie in ihren Ländern eine Art Pionierinnenrolle in Bezug auf die Nutzung der Internettechnologie übernehmen konnten.

Nach der Präsenzphase wurden über 60 Mailing-Listen eingerichtet, die einerseits aus den Strukturen der *ifu* hervorgegangen waren (Students-, Teachers-Liste, projektbereichsbezogene Listen...), andererseits aber auch entlang neu entstandener, übergreifender Themen (education, health, historians, gemeinsame Buchprojekte...) eingefordert worden waren. Sie werden jeweils von Teilnehmerinnen verantwortet. Sie dienen als Netzwerke, in denen die Frauen sich über Forschungsthemen unter der Genderperspektive verständigen, gemeinsame Buchprojekte planen, sich Stipendienprogramme und Stellen auf der ganzen Welt vermitteln, sich zu Konferenzen verabreden, politische Fragen diskutieren.

3. vifu: die Zukunft eines feministischen Technikprojektes?

Im März 2001 endete die Förderung des v*ifu*-Projektes. Die drohende Abschaltung des Servers konnte verhindert und ein technischer Support für die Mailing-Listen sichergestellt werden. Allerdings fehlte bis Ende 2001 die Einbettung in einen (v)*ifu*-Bezug und jede Art von Betreuung und Unterstützung der Teilnehmerinnen durch Moderation, Hinweise, Anregungen, Informationen, Gestaltung neuer Web-Seiten. Die ifu-TeilnehmerInnen haben sich inzwischen im Wesentlichen auf eine zentrale Mailing-Liste orientiert und nutzen diese nach wie vor lebhaft, ebenso wie die »Expertinnen«-Datenbank.

Beginnend mit Januar 2002 gibt es nun für ein weiteres Jahr ein Projekt v*ifu*. Der Server, der ab März 2001 an der Universität Hamburg administriert worden war, ist nun umgezogen an die Universität Bremen, wo das Projekt angesiedelt ist. Das auf ein Jahr befristete Projekt soll dazu dienen, die Ergebnisse der *ifu* 2000 zu sichern. Konkret heißt das, die weltweiten Netzwerke, die mit und durch die *ifu* entstanden sind, auszubauen und zu verstetigen. Dazu wird eine Öffnung der Expertinnendaten sowie der internationalen Konferenz- und Stellenvermittlungsaktivitäten angestrebt, sowie eine aktive Moderation der genutzten Mailing-Liste(n).

Weiterhin ist beabsichtigt, die auf dem Server bisher gesammelten Materialien, sowohl öffentliche als auch bisher nicht öffentlich zugängliche, zu vervollständigen und neu zu strukturieren. Das Projekt wird dies in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit für die Themenbereiche »Wasser« und »Information« in Angriff nehmen.

Darüber hinaus hat das v*ifu*-Projekt den Anspruch und die Aufgabe, über das Ende des Projektes hinaus Vorstellungen für eine Verstetigung der *ifu*-Netzwerke zu entwickeln. Dies wird und muss sicherlich in Kooperation mit interessierten PartnerInnen geschehen, denen die (v)*ifu* ein lebendiges, sich über alle Erdteile erstreckendes interkulturelles Netzwerk von Frauen mit wissenschaftlicher Kompetenz in verschiedenen Themenbereichen und nicht zuletzt auch technisches Know How bieten könnte.

Was haben wir nun im Hinblick auf eine feministische Technikkompetenz

und Technikentwicklung mit unserem *vifu*-Projekt errreicht? Wir haben eine enge Verzahnung von sozialen Interessen und technischen Zielsetzungen zum Ausgangspunkt genommen. Die Kompetenz von Frauen in der Nutzung von Internettechnologie war eines unserer Ziele. Die große Nachfrage, an den Schulungsangeboten während der *ifu*-Präsenzphase teilzunehmen, wie auch das große Interessen an der Fortführung des *ifu*-Servers zeigen, dass dies erreicht werden konnte. Viele der Teilnehmerinnen beteiligten sich darüber hinaus sehr aktiv an der Gestaltung des Servers, seiner Inhalte und seiner Dienste. Es wurde ihnen – so die Aussage einiger Teilnehmerinnen – durch den partizipativen Prozess der Technologieentwicklung deutlich, dass Technik nicht nur als Produkt zu akzeptieren ist, sondern in ihrer Entwicklung und ihren Nutzungsbedingungen mit beeinflusst werden kann.

»Interaktion« als Leitgedanken für die Entwicklung und die Auswahl der Technik wie auch als »Lernziel« beim Internettraining erleichterte das kollektive Lernen und die Herausbildung einer *ifu*-Gemeinschaft, die bis heute in vieler Hinsicht die Netzwerke trägt.

Aus dem »Material« der *vifu*- und vergleichbarer Projekte nun einen Schritt hin auf eine feministische Technikheorie zu entwickeln, wäre eine Aufgabe für die Zukunft. Ich möchte dazu einladen, dies als gemeinsame Aufgabe von Technikwissenschaftlerinnen und Wissenschaftlerinnen aus vielen anderen Forschungsgebieten in Angriff zu nehmen!

4. Literatur

Bjerknes, Gro/Ehn, Pelle/Kyng, Morten (Hrsg.) (1987): *Computers and Democracy – A Scandinavian Challenge.* Aldershot, S.251-278.

Coy, Wolfgang (1994): *Computer als Medien. Drei Aufsätze.* Bericht des Fachbereichs Mathematik/Informatik der Universität Bremen, Nr. 3.

Floyd, Christiane/Züllighoven, Heinz/Budde, Reinhard/Keil-Slawik, Reinhard (Hrsg.) (1992): *Software-Development and Reality Construction.* Berlin usw.

Kreutzner, Gabriele/Schelhowe, Heidi/Schelkle, Barbara (2001): Globales Lernen und Interaktion: Die virtuelle Internationale Frauenuniversität (*vifu*). In: *Frauenarbeit und Informatik* Nr. 23, S.35-39.

Neusel, Ayla (Hrsg.) (2000): *Die eigene Hochschule.* Opladen.

Schelhowe, Heidi (1997): *Das Medium aus der Maschine. Zur Metamorphose des Computers.* Frankfurt.

Schelhowe, Heidi (2001): Interaktive Technologien und die Möglichkeit multipler Architekturen des Wissens. In: *Die Philosophin.* Forum für feministische Theorie und Philosophie. H. 23, S.117-126.