

Das Informatikstudium ist anders!

Prof. Dr. Hans-Jörg Kreowski, Dipl. Inform. Veronika Oechtering, Dipl. Inform. Ingrid Rügge
Universität Bremen, Fachbereich Mathematik und Informatik, Postfach 330440, D-28334 Bremen
kreo, oechteri, ruegge@informatik.uni-bremen.de

Unter dem Motto „Das Informatikstudium ist anders!“ wurde am Studiengang Informatik der Universität Bremen das einjährige Pilotprojekt zur Information und Motivation von Frauen und Mädchen für ein Informatikstudium durchgeführt¹. Mit Mädchen und Frauen sind vor allem Schülerinnen allgemeinbildender Schulen gemeint, weiterhin aber auch Frauen aus berufsorientierten Ausbildungsgängen bzw. im Beruf und nicht zuletzt Studienfachwechslerinnen. Das Projekt richtete sich jedoch nicht nur an die Zielgruppe der potentiellen Informatikstudentinnen, sondern insbesondere auch an das sie beeinflussende Umfeld: Lehrerinnen und Lehrer, Eltern sowie Studien- und BerufsberaterInnen. Diese Personengruppen sind an der beruflichen Orientierung von Mädchen maßgeblich beteiligt², weisen jedoch erhebliche Defizite bzgl. ihrer Kenntnisse der Studien- und Berufsinhalte von Informatikerinnen auf. Außerdem basierten alle Aktivitäten auf einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit. Das Projekt wurde von den Lehrenden und Studierenden des Bremer Studiengangs Informatik, d.h. von HochschullehrerInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und StudentInnen sowie von Absolventinnen getragen und aktiv unterstützt. Die durchgeführten Maßnahmen erstreckten sich von der Konzeptionierung, Erstellung und bundesweiten Verteilung der Informatikerinnen-Broschüre über die Präsentation auf Messen, Tagungen und in schulbezogenen Veranstaltungen hin zur Erarbeitung geeigneter Konzepte für Fortbildungsveranstaltungen und Workshops, die LehrerInnen und Mütter bzw. Eltern für das Thema sensibilisieren sollen.

Ausgangssituation

Der Begriff „Informatik“

Bildung und Ausbildung, die die Bezeichnung „Informatik“ trägt, ist mittlerweile auf allen Qualifikationsstufen zu finden. Angefangen in den Schulen mit der Informationstechnischen Grundbildung (ITG), den Informatik-Arbeitsgemeinschaften und den Grund- und Leistungskursen in Informatik, fortgesetzt durch den Lehrberuf Informatik, die Ausbildung zur Informatik-AssistentIn sowie den vielfältigen vergleichbaren Abschlüssen und nicht zuletzt durch die verschiedenen Studienmöglichkeiten an Fachhochschulen, Gesamthochschulen und Universitäten mit dem Abschluß Diplom oder Lehramt. Nicht zu vergessen die diversen Bindestrich-Informatiken und die unterschiedlichsten Angebote von Volkshochschulen, Berufsakademien und anderen Trägern. Innerhalb der genannten Bildungsmöglichkeiten wird eine Vielfalt von Kenntnissen und Fähigkeiten vermittelt. Sie reicht von der einfachen Benutzung von Computern über die Programmierung und Konzeptionierung von Softwaresystemen hin zu ethischen Fragen des Computereinsatzes, um nur einige wenige Elemente zu nennen. Beispielsweise subsumiert das Arbeitsamt Diplom-InformatikerInnen unter dem Begriff „Computerfachleute“ und charakterisiert mit diesem Begriff alle Tätigkeiten, die in irgendeiner Form mit Computern zu tun haben, die selbst wiederum als Informatikerberufe bezeichnet werden³.

¹ Laufzeit vom 1.4.1996 bis 31.3.1997, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, die Universität und das Land Bremen.

² siehe Beerman 1992, Schinzel 1997

³ siehe Dostal 1995, ebenso Slomka 1996

Dieses Konglomerat läßt im Prinzip offen, was nun letztendlich unter Informatik zu verstehen ist. Bemerkenswerter Weise hat sich in der Öffentlichkeit jedoch eine spezielle Sichtweise etabliert, die sich mit folgenden Aussagen beschreiben läßt:

- Man muß als Informatikerin den ganzen Tag (und am besten auch noch nachts) am Bildschirm programmieren.
- Man muß im Notfall auch die Rechner selbst zusammenlöten können.
- Man muß fast ein Genie in Mathematik sein, um Informatik studieren zu können.
- Man muß mindestens schon einen Informatik-Kurs in der Schule belegt haben und wenigstens einen eigenen Computer besitzen, um im Informatikstudium erfolgreich zu sein.

Dieses völlig verzerrte und einseitige Bild zeigt mittlerweile deutlich seine Wirkung.

Hochschulen

Als zu Beginn der siebziger Jahre an den westdeutschen Hochschulen die ersten Informatikstudiengänge entstanden, entwickelte sich die Teilhabe von Frauen daran zunächst recht erfreulich. Mit dem Vordringen der Informationstechnik in fast alle Lebensbereiche hat sich die Sicht von Mädchen und Frauen auf die Informatik jedoch gewandelt, so daß nun schon seit mehr als 10 Jahren ein Rückgang des Anteils von Frauen am Informatikstudium zu verzeichnen ist. In Bremen beispielsweise lag der Anteil von Mädchen und Frauen bei den StudienanfängerInnen in WS 1995/96 unter 5%. Das heißt, daß unter den ca. 83 StudienanfängerInnen nur noch vier Frauen zu finden waren. Eine Befragung dieser Studentinnen ergab, daß ausnahmslos alle nicht direkt nach der Schule ihr Informatikstudium begonnen hatten, sondern als Studienfachwechslerinnen oder nach einer vorausgegangenen Berufstätigkeit zu ihrer Studienentscheidung gekommen waren. Die gleiche Situation war bereits im Vorjahr beobachtet worden. Die beschriebene Entwicklung ist nicht spezifisch für die Universität Bremen, dieser Trend zeichnete sich schon seit längerem an allen bundesdeutschen Informatikstudiengängen ab.

	Einschreibungen gesamt		
	gesamt	weiblich	Anteil Frauen
WS 88/89	25.500	3.399	13,33%
WS 90/91	29.062	2.861	9,84%
WS 92/93	30.889	2.837	9,18%
WS 94/95	30.897	2.319	7,74%
WS 96/97	28.223	2.137	7,57%

Tab.1: Statistik über den Anteil der Studentinnen im Diplomstudiengang Informatik (Quelle: Fakultätentag)

Konnte dieser Rückgang anfangs auf die stetig wachsende Anzahl männlicher Studierender und die stagnierende Anzahl weiblicher InformatikstudentInnen zurückgeführt werden, so ist heute bei insgesamt sinkenden Studierendenzahlen in der Informatik unbestreitbar, daß das Interesse von Frauen und Mädchen an der Aufnahme eines Informatikstudiums wesentlich geringer geworden ist. Mehrere Untersuchungen zur Studiensituation in der Informatik weisen darüber hinaus auf einen überproportionalen Studienabbruch von weiblichen Studierenden hin⁴, wobei sich die Motive der Studentinnen bei einem Studienabbruch mit den Bedenken der Schülerinnen gegen die Aufnahme dieses Studiums decken.

Aktuelle Diskussionen zur Effizienzsteigerung der Lehre auf allen Hochschulebenen haben vielerorts eine offene Atmosphäre für die Erprobung neuer Studienformen geschaffen. Als Maßnahmen, die sich explizit

⁴ Beispielsweise der BLK-Modellversuch „Förderung von Studentinnen im Grundstudium in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern“ an der U-GH Paderborn, in den auch die Informatik einbezogen war (vgl. Möller 1993); ebenso Reisin 1992, Rügge 1993

an Frauen richten, sind an einigen Informatikstudiengängen beispielsweise Studieneinführungen oder Frau-entutorien organisiert worden. Der stetige Rückgang der Studentinnenzahlen bedroht diese lokalen Angebote jedoch existentiell, so daß eine Intervention mit dem Ziel der Motivation von Mädchen und Frauen für ein Informatikstudium dringend geboten ist.

In anderen Fachgebieten wurden und werden bereits seit einiger Zeit Projekte in diesem Problemfeld durchgeführt. Diese Projekte haben die Motivation von Frauen und Mädchen für ein technisches oder Ingenieurstudium zum Ziel. Sie sind relativ breit angelegt, d.h. sie bieten Informationen über verschiedene Ingenieurstudiengänge an Universitäten und Fachhochschulen an, führen Betriebspraktika durch, entwickeln Unterrichtseinheiten für den berufskundlichen Unterricht an Schulen oder erarbeiten einen Maßnahmenkatalog zu diesem Themenkreis. Für das Bremer Pilotprojekt waren folgende Modellversuche und -projekte als Ausgangspunkt relevant:

- Modellversuch „Technik zum Be-Greifen speziell für junge Frauen“ der Technischen Universität Braunschweig
- Modellversuch „Technik-entdecken - zur Verbesserung der Zugangs- und Studienbedingungen von Frauen in den Ingenieurwissenschaften“ der Technischen Universität Hamburg-Harburg und der Fachhochschule Hamburg
- Modellvorhaben „Motivation von Frauen und Mädchen für ein Ingenieurstudium“ der Fachhochschulen der Weser-Ems-Region
- „Hochschule zum Anfassen - Mädchen erleben Technik“ - Ein Orientierungsangebot für Schülerinnen veranstaltet von der Frauenbeauftragten der Universität Karlsruhe (TH)
- Pilotprojekt „Natur- und Ingenieurwissenschaften für Mädchen - ein Schulversuch mit Orientierungsmöglichkeiten für Mädchen, Eltern und LehrerInnen“ an der Technischen Hochschule Darmstadt
- Entwicklung von Förderinstrumenten für Mädchen und Frauen für das naturwissenschaftliche und technische Studium. Kurztitel: „Frauen und Technik“ - Sommerhochschule für Schülerinnen an der Gerhard Mercator Universität - GH - Duisburg
- Tag der offenen Tür an der Universität Kaiserslautern für Schülerinnen unter dem Motto „Naturwissenschaft und Technik für Schülerinnen“
- Pilotprojekt „Weiblicher Sachverstand und Technikkompetenz“ des Hochschuldidaktischen Zentrums (HDZ) der Universität Dortmund
- „Schnupper-Uni“ für Oberstufenschülerinnen veranstaltet von der Frauenbeauftragten der Universität Dortmund

Den genannten Projekten ist gemeinsam (mit Ausnahme der Dortmunder Projekte), daß sie keine universitären Informatikstudiengänge berücksichtigen. Eine ihrer zentrale Aufgabenstellungen war bzw. ist es, den Schülerinnen fehlende Vorstellungen über die Tätigkeitsfelder und Studienbereiche verschiedener Fachdisziplinen wie z.B. Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Physik, Mathematik, Chemieingenieurwesen und Umwelttechnik zu vermitteln. Für die Informatik ist jedoch eine weitaus umfassendere Aufgabe und eine größere Motivationsarbeit zu leisten, da nicht nur „leere Vorstellungsräume“ zu füllen sind. Vielmehr müssen bestehende Vorurteile, Fehleinschätzungen und Informationsdefizite bzgl. eines Studiums und der Tätigkeitsbereiche von Informatikerinnen thematisiert und abgebaut, sowie durch ein angemessenes realistisches Bild ersetzt werden. Das vom Hochschuldidaktischen Zentrum in Dortmund durchgeführte Pilotprojekt „Weiblicher Sachverstand und Technikkompetenz“ gibt als Ergebnis die Empfehlung zur institutionalisierten Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen der Hochschulen und den Schulen⁵.

Die Informatik ist eine relativ junge Wissenschaft, deren Kern nicht abschließend definiert ist. Im Laufe ihrer Entwicklung entstanden im wissenschaftlichen Bereich immer wieder neue Positionen über das Ziel und

⁵ siehe Roloff 1992

die Inhalte des Informatikstudiums⁶, und diese Curriculardebatte ist noch nicht abgeschlossen. Vor diesem Hintergrund stellt sich natürlich die Frage, welche Aspekte heute und auch in Zukunft allgemeingültig und verbindlich und somit als Informationen für mögliche Studentinnen dienen können. Allerdings ist die fachinterne Diskussion über den Kern der Informatik für das Interesse von Mädchen und Frauen an einem Informatikstudium nicht allein ausschlaggebend, andere Faktoren wie beispielsweise hochschulstrukturelle und fachkulturelle Gegebenheiten spielen da eine bedeutendere Rolle⁷. Das heißt aber nicht, daß Hochschulen keinen Einfluß auf das Bild der Informatik in den genannten Zielgruppen und damit keine Möglichkeit der Gestaltung haben. Eine aktive Außendarstellung wie beispielsweise die Maßnahmen dieses Projektes hinterlassen ihre Spuren.

Schulen

Durch die Integration der Informatik in die schulische Bildung erfuhr die Ausformulierung dessen, was Schülerinnen und Schüler unter Informatik verstehen, eine Manifestation. Leider gibt es bis heute kaum durch Hochschulen qualifizierte Informatiklehrerinnen und -lehrer, so daß die Kinder und Jugendlichen überwiegend von Autodidakten unterrichtet werden, die ihnen als Informatik das vermitteln, was sie persönlich darunter verstehen. Außerdem fehlt es an einer ausformulierten und erprobten Didaktik der Informatik sowie an geeigneten Unterrichtseinheiten und -materialien⁸. Auch die Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik für den Informatikunterricht⁹ konnten keinen wesentlichen Einfluß auf diese Situation nehmen. Es scheint derzeit nicht absehbar, daß sich an dieser Lage in naher Zukunft etwas Wesentliches ändern wird, da aufgrund bildungspolitischer Entscheidungen weiterhin kaum Informatiklehrerinnen oder -lehrer eingestellt werden, Fortbildungen dem Rotstift zum Opfer fallen und die Weiterbildung der Informatik unterrichtenden Lehrkräfte nur selten in Zusammenarbeit mit Informatik-Fachbereichen durchgeführt werden. Auch für die schulische Bildung gilt das für die Hochschulen Gesagte: es ist ein Zusammenspiel verschiedener Ursachen und Gründe¹⁰, das für den Rückzug von Schülerinnen aus der Informatik verantwortlich ist, von denen die Informationsdefizite einen Aspekt darstellen.

Betriebliche Praxis

Als die Informations- und Kommunikationstechnik ihren Aufschwung nahm und in kürzester Zeit Einzug in die Arbeits- und Lebenswelt hielt, war die Disziplin Informatik erst in ihren Anfängen und es gab keine qualifizierten InformatikerInnen im heutigen Sinne. Die Unternehmen nahmen selbstverständlich an dieser Entwicklung teil und griffen auf die Gruppe ihres bewährt qualifizierten Personals zurück, die willens und in der Lage war, sich den Erfordernissen der Stunde anzupassen. Es entstand auch hier eine Kultur von Autodidakten und durch Weiterbildung geschulter Kräfte, die den Belangen des jeweiligen Unternehmens gute Dienste leisteten. Im Lauf der Zeit kamen dann die mittlerweile von den Hochschulen qualifizierten InformatikerInnen dazu, dennoch hatten diese Pioniere einen maßgeblichen Einfluß auf das Bild der Informatik.

Studien- und Berufsberatung

Studien- und Berufsberatung sind etablierte Institutionen an Hochschulen und im Arbeitsamt. Ihre Arbeit basiert auf den Informationen, die sie von ihren Trägern erhalten. Wie oben bereits erwähnt, trifft das Arbeitsamt bzgl. der Berufsgruppe InformatikerInnen bzw. Computerfachleute seine Abgrenzung und Zuordnung auf eine sehr komplexe Art und Weise, so daß eine differenzierte Betrachtung der Berufsfelder von Diplom-InformatikerInnen schier unmöglich erscheint. Demzufolge wird die Beratung durch diese Institutionen vom individuellen Wissensstand der jeweiligen BeraterIn geprägt

⁶ siehe z.B. Bonsiepen 1992, Coy 1992, Pflüger 1994, Coy 1995, Falck 1995

⁷ siehe Schinzel 1997, Erb 1996

⁸ Ansätze hierzu in Nievergelt 1993, Schubert 1995, Glasgow-Schicha 1997

⁹ siehe Schulz-Zander 1993

¹⁰ Eine umfassende Übersicht über zu diesem Thema vorliegende Untersuchungsergebnisse ist nachzulesen in Schinzel 1997.

Das Pilotprojekt

Das Bremer Pilotprojekt wurde explizit an der Universität angesiedelt mit dem Ziel, eine aktive Schnittstelle zwischen Hochschule und Öffentlichkeit zu bilden. Mit den Erfahrungen von Informatikerinnen aus der Universität sollte Mädchen und Frauen nicht nur Mut gemacht und ihre Ängste abgebaut werden, sondern es sollte ein Zugang zum Informatikstudium aufgezeigt und der Einstieg erleichtert werden. Der Schwerpunkt der durchgeführten Maßnahmen war regional auf den Einzugsbereich der Universität Bremen bezogen, also auf die Städte Bremen und Bremerhaven sowie auf die angrenzenden Landkreise Niedersachsens. Die erstellten Informationsmaterialien wurden allerdings bundesweit verteilt. Das Projekt wurde vom Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Bremen durch die aktive Beteiligung einiger HochschullehrerInnen, wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen, des Frauenbeauftragtenkollektivs und insbesondere durch das Engagement von Studentinnen getragen. Des Weiteren konnten Absolventinnen des Studiengangs für die Teilnahme an einzelnen Maßnahmen gewonnen werden. Auch die Studienberatung der Universität Bremen und BerufsberaterInnen des Bremer Arbeitsamtes sowie VertreterInnen der Hochschule Bremen haben das Projekt durch ihre Bereitschaft zur Beteiligung unterstützt.

Wie schon mehrfach erwähnt sind, es nicht allein die herrschenden Vorstellungen über Informatik, die Mädchen und Frauen an der Aufnahme eines derartigen Studiums hindern. Dennoch ist das Bild der Informatik ein Ansatzpunkt, an dem gerade aus den Hochschulen heraus mit einer Revision begonnen werden kann. Da das Pilotprojekt von Anfang an bzgl. seines Umfangs und seiner Dauer recht bescheiden und kurz angelegt war, wurde unsererseits kein Versuch unternommen, in die schulische Praxis direkt verändernd einzugreifen. Das Bremer Pilotprojekt hat sich darauf beschränkt, die vorhandenen Strukturen zu nutzen und die bereits aktiven Institutionen durch Informations- und Gesprächsangebote in ihrer Arbeit zu unterstützen.

Als Motto für das Projekt entschieden wir uns für die Behauptung „Das Informatikstudium ist anders!“. Diese Wahl hatte mehrere Gründe:

- Es provoziert die Frage „Anders als was?“ und eröffnet damit die Möglichkeit, etablierte Vorstellungen über ein Informatikstudium anzusprechen und zu revidieren.
- Es drückt die Notwendigkeit der Abgrenzung und differenzierten Betrachtung des Studiums gegenüber anderen Aus- und Weiterbildungen mit der Bezeichnung „Informatik“ aus.
- Es soll auf die vielfältigen Ausprägungen bzgl. Form und Inhalt eines Informatikstudiums an den verschiedenen bundesdeutschen Hochschulen aufmerksam machen.

Im Rahmen des Pilotprojekts wurde eine Vielzahl von Aktivitäten durchgeführt. Angefangen mit der Konzeption, Erstellung und Verbreitung der Informatikerinnen-Broschüre, über die Durchführung von Informationsveranstaltungen und Präsentationen auf Tagungen und Messen bis hin zur Erarbeitung von Konzepten für Workshops mit LehrerInnen und Eltern. Besonders hervorzuheben sind die zahlreichen Gespräche mit einzelnen Personen und kleinen Gruppen. Im folgenden werden einige dieser Aktivitäten erläutert und ihre Ergebnisse vorgestellt.

Konzeption und Erstellung einer 48-seitigen Informatikerinnen-Broschüre incl. Plakat

Ein zentrales Anliegen des Pilotprojekts war die Erstellung und breit angelegte Verteilung von allgemeinverständlichem und angemessenem Informationsmaterial über das Informatikstudium. Mit dieser Zielsetzung entstand die vorliegende Informatikerinnen-Broschüre. Ihr Grundkonzept basiert auf einer 1992 von der Gesellschaft für Informatik (GI) herausgegebenen Informationsbroschüre. Diese sogenannte „Schülerinnen-Broschüre der GI“ wurde von Mitgliedern der Fachgruppe „Frauenarbeit und Informatik“ erstellt und durch die GI an alle bundesdeutschen Schulen verteilt. Sie fand großen Anklang: noch lange nachdem die 20.000 gedruckten Exemplare bereits vergriffen waren, ging in der GI-Geschäftsstelle monatlich mindestens eine Anfrage nach der Schülerinnenbroschüre ein. Dieses offensichtlich anhaltende Bedürfnis nach kompetenten und ansprechend präsentierten Informationen nahmen wir im Projekt zum Anlaß, die Broschüre inhaltlich vollständig zu überarbeiten und ihr ein neues, zeitgemäßes Outfit zu geben. Aus der Schülerin-

nenbroschüre wurden mit Einverständnis der GI einige Elemente übernommen, insbesondere das Konzept der Mischung aus „trockenen“ Fakten und „spannenden“ Biographien.

Es entstand ein Informationsmaterial, das die Vielfalt der Studien- und Berufsmöglichkeiten in der Informatik in ansprechender Form dokumentiert. Die Informatikerinnen-Broschüre enthält allgemeine Informationen über das Studium an Universitäten, Fach- und Gesamthochschulen; sie nennt die gängigen Vorurteile und spricht die tatsächlichen Gegebenheiten an, wobei sie Problemfelder wie z.B. Vorkenntnisse, Chancengleichheit und Berufsaussichten nicht unbeachtet läßt. Sie skizziert Berufsfelder, in denen Informatikerinnen heute tätig sind, gibt Literaturhinweise und nennt Adressen. Und sie zeichnet durch die Biographien ein facettenreiches und lebendiges Bild von Frauen, die sich bisher für die Informatik entschieden haben. Wir legten bei der Erstellung und redaktionellen Bearbeitung großen Wert darauf, die Fakten nicht zu detailliert darzustellen, um einerseits verständlich zu bleiben und andererseits nicht schon an dieser Stelle auf die Gegebenheiten eines speziellen Studienortes und den dort üblichen Spezifika abzuheben. Die Biographien deken ein breites Spektrum an Lebens- und Berufsgestaltung ab, ohne auch hier zu sehr ins Detail zu gehen. In der Broschüre sind Studentinnen in unterschiedlichen Studienphasen und an verschiedenen Hochschultypen zu Wort gekommen, Wissenschaftlerinnen auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen an Hochschulen, Informatiklehrerinnen, in der sogenannten Praxis Tätige, Informatikerinnen am Anfang ihrer Karriere und solche mit langjähriger Berufserfahrung, Junge und ältere, Frauen mit und ohne Kinder. Mit diesen Elementen gibt die Broschüre keine tiefen Einblicke, sondern einen Eindruck vom Leben mit und in der Informatik.

Die Informatikerinnen-Broschüre wurde erstmals auf der CeBIT HOME'96 vorgestellt. Sie fand großen Anklang und erfuhr infolge einer breiten systematischen Verteilung von Probeexemplaren und der Plakate eine enorme Nachfrage. Die ersten 3.000 gedruckten Exemplare waren bereits nach fünf Wochen vergriffen. Daraufhin übernahm der Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Bremen die Vorfinanzierung für den Nachdruck von weiteren 6.000 Exemplaren und das BMBF war sofort bereit, das Pilotprojekt um drei Monate zu verlängern und die Druckkosten zu übernehmen. Die nachgedruckten Exemplare sind heute fast wieder vergriffen. Insbesondere Hochschulen sind sehr an der Verbreitung der Broschüre interessiert, aber auch Menschen außerhalb von Institutionen, denen eine Erweiterung der Palette der von Mädchen und Frauen tatsächlich ergriffenen Berufe ein Anliegen ist.

Seitens des Projektes wurden die Broschüren und die entsprechenden Ankündigungsplakate gezielt verbreitet. Systematisch angesprochen wurden z.B.

- bundesweit alle Informatik-Studiengänge an Universitäten, die im Fakultätentag Informatik vertreten sind,
- alle Frauen-Technik-Projekte,
- alle Informatik-Hochschullehrerinnen an Universitäten und Fachhochschulen,
- zahlreiche Fachhochschulen,
- mehrere Landesarbeitsämter,
- alle Schulen im Einzugsbereich der Universität Bremen

und natürlich die Gesellschaft für Informatik. Als Ergebnis dieser Aktion erhielten wir von einigen Hochschulen umfangreiche Bestellungen, da sie ihrerseits die Broschüren an die Schulen ihres Einzugsbereiches weiterleiten und/oder an ihrem Informationstag an Schülerinnen verteilen wollten. Einige Informatik-Studiengänge finanzierten sogar selbst den Nachdruck zusätzlicher Broschüren für ihre Zwecke. Aufgrund bundesweiter Pressemitteilungen und Präsentationen auf Messen und öffentlichen Veranstaltungen gingen Anfragen von Frauenbeauftragten, Gleichstellungsstellen und Projekten aus der Mädchenarbeit, aber auch von Studentinnen und Schülerinnen ein, so daß ein intensiver Versand zustande kam. Die Rückmeldungen, die wir erhielten, waren außerordentlich positiv.

Die Informatikerinnen-Broschüre sowie das zugehörige Plakat sind im Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Bremen auf Anfrage weiterhin kostenlos erhältlich. Bei umfangreicheren Bestellungen wird ein finanzieller Beitrag für einen eventuell erforderlichen Nachdruck erwartet.

Präsentation des Pilotprojektes auf der CeBIT HOME'96

Die Initiative „Frauen geben Technik neue Impulse“, die gemeinsam vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, der Bundesanstalt für Arbeit und der Deutschen Telekom gefördert wird, präsentierte auf der CeBIT HOME'96 in Hannover 14 Projekte aus dem Bereich der Beruflichen Bildung, aus mehreren Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie der Weiterbildung; zudem stellten sich Gewerkschaften und Frauenverbände vor. Der Gemeinschaftsstand war im themenübergreifenden Informations- und Diskussionsforum CHANCEN 2000 angesiedelt und aufgrund seiner Größe und Vielfalt nicht zu übersehen.

Im Rahmen dieser Initiative stellte sich das Pilotprojekt mit einem Standkonzept vor, das kompetente Frauen in der Informatik sichtbar machte und zugleich Arbeitsergebnisse von Informatikerinnen präsentierte. Die Projektmitarbeiterinnen und mehrere Studentinnen standen an den Messetagen zu Gesprächen zur Verfügung und zwei Informatikerinnen, die gerade ihr Studium abgeschlossen hatten, präsentierten die Ergebnisse ihrer Diplomarbeiten. Die Personen, die den Projektstand besuchten, waren kein „Laufpublikum“, da das Forum im Randbereich einer Halle plaziert worden war. Unsere Gäste kamen aus Interesse und mit ganz unterschiedlichen Anliegen:

- *Lehrer und Lehrerinnen*, die Informationsmaterial für ihre SchülerInnen benötigten, die Kontakte zur Universität suchten und gern Studierende bzw. InformatikerInnen in die Schule einladen oder zu einem Schnuppertag in die Universitäten kommen wollten, die dringend andere Lehrmaterialien für den Informatikunterricht suchten, andere LehrerInnenfortbildungen wünschten bzw. überhaupt qualifizierte LehrerInnenausbildungen in Informatik und Lehrerinnen, die ihren Frust über den Unterricht ihrer männlichen Kollegen loswerden wollten.
- *Eltern*, die für oder zusammen mit ihren Kindern Informationen über das Informatikstudium suchten.
- *Schülerinnen und Schüler*, die umfassende Studieninformationen haben wollten.
- *Informatikerinnen*, die nach einigen Jahren einen Wiedereinstieg planten.
- *Menschen*, die etwas über wissenschaftliche Untersuchungen zur Situation von Frauen in der Informatik bzw. zur Informatik in der Schule wissen wollten.
- *Firmenvertreter*, die Informatikerinnen einstellen wollten und denen wir einen Hinweis auf die bundesweite Mailing-Liste „Frauen-Inform“ gegeben haben.
- *Presseleute*, die über das Pilotprojekt und über die Situation von Frauen in der Informatik berichten wollten.

Noch Monate nach der Messe führten die dort geknüpften Kontakte zu Rückmeldungen und weiteren Aktivitäten.

Aktivitäten und Informationsangebote des Studiengangs

Die Mitarbeiterinnen des Pilotprojekts beteiligten sich am jährlich im Januar stattfindenden Informationstag der Universität Bremen mit einer eigenen Veranstaltung. Der Informationstag ist ein Angebot an alle Schülerinnen und Schüler der Oberstufen im Einzugsgebiet der Universität. Er hat den Charakter eines Tags der offenen Tür und soll den SchülerInnen ermöglichen, in Hinsicht auf ihre bevorstehende Studienfachwahl verschiedene Fachbereiche kennenzulernen. Das Projekt lud vier ehemalige Studentinnen des Bremer Studiengangs Informatik, die mittlerweile in Unternehmen der Region tätig sind, zu einer Podiumsdiskussion ein. Es handelte sich um Mitarbeiterinnen einer renommierten Bank, eines Krankenhauses, eines großen Entsorgers und eines Softwarehauses. Die Unternehmen begrüßten das Vorhaben sehr und stellten ihre Mitarbeiterinnen für diesen Termin frei. In der Veranstaltung berichteten die Frauen kurz über ihren Werdegang, ihre Erfahrungen im Studium, ihren Übergang vom Studium in den Beruf und insbesondere über ihre derzeit ausgeübte Tätigkeit und die dazu erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten. Anschließend standen sie zusammen mit den Projektmitarbeiterinnen und der Beauftragten für die Lehre des Studiengangs Informatik, Prof. Dr.-Ing. Ute Bormann, den Schülerinnen und Schüler für Fragen zur Verfügung.

Von dieser Möglichkeit nahmen die Anwesenden regen Gebrauch. Im Laufe der Diskussion kristallisierte sich heraus, daß die tägliche Arbeit dieser Informatikerinnen Anforderungen an ihre Kommunikations- und Teamfähigkeit stellt, die sie im Studium nicht im erforderlichen Maße vermittelt bekommen hatten. Und es wurde auch offenbar, daß die Schülerinnen und Schüler einige der oben bereits genannten Sichten auf ein Studium oder eine Berufstätigkeit als Diplom-Informatikerin internalisiert hatten, die durch diese Veranstaltung relativiert werden konnten. Die Rückmeldungen aus dem Auditorium über die Form und den Inhalt der Veranstaltung waren verhalten aber positiv.

Das im Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Bremen angesiedelte Technologiezentrum Informatik (TZI) stellte das Pilotprojekt am TZI-Tag der Universität Bremen und auf der Gemeinsamen Jahrestagung der GI und OCG in Klagenfurt vor. Die Arbeitsgruppe Theoretische Informatik des Studiengangs übernahm diese Aufgabe am Tag der Forschung anlässlich der 25-Jahr-Feier der Universität Bremen im Oktober 1996. Die Projektmitarbeiterinnen präsentierten das Projekt auf dem Symposium „10 Jahre Frauenarbeit und Informatik“ im September 1996 in Göttingen und zum 22. Kongreß von Frauen in Naturwissenschaft und Technik im Mai 1996 in Braunschweig. Alle Präsentationen hatten interessierte Nachfragen insbesondere nach der Informatikerinnen-Broschüre zur Folge.

Hochschulübergreifende Informationsveranstaltungen

In Kooperation mit der Zentralen Studienberatung der Universität Bremen, dem Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität, dem Studiengang Technische Informatik der Hochschule Bremen sowie der Berufsberatung für AbiturientInnen und HochschulInnen des Arbeitsamts Bremen wurden im Pilotprojekt zwei Veranstaltungen zu Studium und Berufspraxis der Informatik durchgeführt. Die Veranstaltungen fanden unter dem Titel „Nicht nur Bits und Bytes - das Informatikstudium ist anders!“ statt.

Bei der ersten Veranstaltung dieser Reihe handelte es sich um einen mehrstündigen Freitag-Nachmittag-Termin im Februar 1997 mit dem speziell Frauen mit beruflichem Hintergrund sowie Frauen, die einen beruflichen Wiedereinstieg planten, angesprochen werden sollten. Einen Tag später fand die zweite ganztägige Veranstaltung statt, die sich explizit an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, an Auszubildende sowie an Zivil- und Wehrdienstleistende richtete. Um die Zielgruppe Mädchen und Frauen zu erreichen, wurde von den Mitarbeiterinnen des Pilotprojektes eine gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Neben der Tagespresse wurden speziell auch Institutionen zur Frauenförderung angesprochen (Landesgleichstellungstelle, Frauenberatungseinrichtungen usw.). In beiden Veranstaltungen wurde ein Einblick in die vielfältigen Ausprägungen der Informatik gegeben, sowie ein Überblick über das Informatikstudium, über seinen Verlauf an Universität und Fachhochschule und über die Berufsfelder von Computerfachleuten. Als ReferentInnen waren HochschullehrerInnen der Universität und der Hochschule sowie Studien- und BerufsberaterInnen der Universität und des Arbeitsamts eingeladen. Den Abschluß bildete jeweils eine Fragestunde, in der die ReferentInnen den TeilnehmerInnen für individuelle Fragen zur Verfügung standen.

Die Zusammenarbeit zwischen den Informatik-Studiengängen der Universität und der Hochschule gestaltete sich gänzlich unproblematisch, da weder Konkurrenz noch Berührungspunkte auftraten. Die Kontakte mit der Studienberatung und dem Arbeitsamt verliefen im Vorfeld der Veranstaltungen dagegen etwas gespannt, insbesondere was die öffentliche Ankündigung anbelangte. Auch mit der Bremer Tagespresse gab es Probleme: alle beteiligten Institutionen brachten Pressemitteilungen mit dieser Veranstaltungsankündigungen heraus. Diese wurden jedoch auch nach mehrfachen persönlichen Aufforderungen nicht veröffentlicht. Im Hinblick auf das Projektziel brachten diese Veranstaltungen keinen nennenswerten Erfolg: zum ersten Termin erschienen nur drei Frauen und zum zweiten keine einzige (!).

Kontakte mit LehrerInnen und Weiterbildungseinrichtungen für LehrerInnen

Die Projektmitarbeiterinnen nahmen Kontakt zur Bremer Arbeitsgruppe von Lehrerinnen der Informationstechnischen Grundbildung (ITG) auf und stellten in diesem Kreis das Pilotprojekt vor. Die Lehrerinnen begrüßten die Maßnahmen des Pilotprojektes und nahmen sie gern an. Auf Anregung dieses Kreises hin wurden Handreichungen zur Koedukation/Monoedukation erstellt. <ber eine der beteiligten

Lehrerinnen kam im Rahmen eines Betriebserkundungsprojektes ein zweitägiges Kurzpraktikum zweier Schülerinnen im Studiengang Informatik der Universität Bremen zustande.

Durch das Engagement der Beauftragten für die Lehre des Studiengangs Informatik konnten Gespräche zwischen Mitarbeiterinnen des Projektes und VertreterInnen des Wissenschaftlichen Instituts für Schulpraxis (WIS) geführt werden. Das WIS führt in Bremen die LehrerInnenweiterbildung durch. Das Institut vermittelt in seinen Angeboten für den Bereich Informationstechnische Grundbildung (ITG) Informatik-inhalte und -anwendungen, bietet seinen TeilnehmerInnen aber auch die Möglichkeit des Austausches unterrichtsdidaktischer Inhalte. Die Informatikerinnen-Broschüre wurde vom Institut begrüßt, sie sei sehr ansprechend und informativ gestaltet. Es wurde aber deutlich, daß ein so allgemein gehaltenes Informationsmaterial für die Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrer nicht ausreichend ist, da die Defizite an anderer Stelle gravierender sind: es fehlt an der didaktischen Aufbereitung von Lehrmaterial und an Unterrichtseinheiten zu den verschiedenen Informatikkonzepten. Bisher sind lediglich einzelne Beispiele verschiedenen Zeitschriften wie „LOGIN“, „Informatik betrifft uns“ und „Computer und Schule“ zu entnehmen. Ein weiteres Problem, daß in diesem Gespräch hervorgehoben wurde, ist die Tatsache, daß den meisten Lehrerinnen und Lehrern die Zeit für Fortbildung fehlt, da sie hierfür nicht mehr ausreichend freigestellt werden.

Für das Pilotprojekt erstellte Dr. Heidi Schelhowe ein Konzept für eine LehrerInnenfortbildung mit dem Titel „Informationstechnologie - Bewegung im Geschlechterverhältnis“. Das Konzept zielt darauf ab, Mädchen nicht erneut in ihrer Benachteiligung und als Opfer herauszustellen oder bloß appellativ zu wirken, sondern die Chancen für eine positive Veränderung des Geschlechterverhältnisses in der Informationsgesellschaft aufzuzeigen. Lehrerinnen und Lehrer sollen motiviert werden, das Geschlechterverhältnis bewußt zum Ausgangspunkt ihrer didaktischen und methodischen Überlegungen zu machen.

Resümee

In diesem Beitrag wurden einige ausgewählte Aktivitäten vorgestellt, die im Pilotprojekt zur Information und Motivation von Frauen und Mädchen für ein Informatikstudium durchgeführt worden sind. Diese und zahlreiche kleinere Maßnahmen wurden ergriffen, um das Bild der Informatik in der Öffentlichkeit zu revidieren. Angestrebtes Ziel war die Erprobung von Aktivitäten zur Erhöhung des marginalen Frauenanteils im Studienfach Informatik durch eine aus den Hochschulen kommende Initiative. Dabei wurden neben Schülerinnen allgemeinbildender Schulen, Frauen aus berufsorientierten Ausbildungsgängen bzw. im Beruf und Studienfachwechslerinnen auch explizit LehrerInnen, Eltern, Studien- und BerufsberaterInnen angesprochen. Im Rahmen des Projektes wurde u.a. eine Informatikerinnen-Broschüre konzipiert, erstellt und verteilt, Informationsveranstaltungen durchgeführt, Pressearbeit geleistet, Kontakte geknüpft, ExpertInnen-gespräche geführt und Konzepte zu Fortbildungen für LehrerInnen und Workshops für Eltern erarbeitet.

Die Informatikerinnen-Broschüre rief insgesamt eine positive Resonanz hervor. Die große Nachfrage insbesondere durch die Hochschulen macht den Bedarf an kompetenten und ansprechend gestalteten Informationsmaterialien deutlich. Aus Sicht der LehrerInnenfortbildung wäre es wünschenswert, weitergehende Materialien zu erhalten, die gezielt Informationen zu speziellen Themenbereichen der Informatik anbieten. Bei der Konzeption von Materialien, die sich auf konkrete Tätigkeitsfelder von InformatikerInnen beziehen, ist jedoch darauf zu achten, daß neben sachbezogenen Fakten die Informatikerinnen als menschliche Individuen mit ihrer eigenen Geschichte deutlich sichtbar bleiben. Isolierte Angebote, z.B. in Form von Informationsveranstaltungen oder Pressekontakten, haben sich als weniger geeignet erwiesen, sofern sie nicht in eine mittelfristige Perspektive eingebettet werden können. Die regelmäßige Informationsweitergabe an FachjournalistInnen kann weitaus gezieltere Veröffentlichungen in der Presse bewirken und dadurch beispielsweise die Beteiligung an Schwerpunktausgaben ermöglichen¹¹. Kontinuierliche Kontakte verändern außerdem die Fragestellungen der Medien an das Thema.

¹¹ siehe Sonderbeilage der Frankfurter Rundschau zur CeBIT 97 vom 13. März 1997.

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, daß die Ebene persönlicher Kontakte und der Aufbau zwischenmenschlicher Beziehungen entscheidend ist, die gewünschte Zielgruppe - Frauen und Mädchen - zu erreichen. Im Projekt wurden neben den beschriebenen Aktivitäten eine Vielzahl persönlicher Gespräche mit Studieninteressentinnen geführt. Diese Kontakte schienen diejenigen mit der intensivsten Wirkung zu sein. Es wäre wünschenswert, wenn Hochschulen und Berufsverbände ihre Bemühungen um die Integration von Mädchen und Frauen in die Informatik in diese Richtung verstärken würden und durch eine persönliche Präsenz das Bild der Informatik in der Öffentlichkeit hin zu einer realitätsbezogenen Darstellung verändern.

Literatur

- U. Amann (Hg.): Reform der Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Hochschule, Industrie und Frauenforschung im Dialog. Dokumentation eines Symposiums vom 9.-10. Juni 1994 an der TU Hamburg-Harburg in Kooperation mit der FH Hamburg. Hamburg, August 1994.
- L. Beerman, K.A. Heller, P. Menacher: Mathe: nichts für Mädchen? Begabung und Geschlecht am Beispiel von Mathematik, Naturwissenschaft und Technik. Bern: Hans Huber, 1992
- R. Bischoff: Studien- und Forschungsführer Informatik, Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik an Fachhochschulen. Braunschweig: Vieweg, 1995
- L. Bonsiepen, W. Coy: Eine Curriculardebatte. In: Informatik Spektrum 6/1992, S. 323-325.
- J. Bosse: Lehrerfortbildung Informatik aus Frauensicht. In: Dokumentation des 20. Kongreß von Frauen in Naturwissenschaft und Technik. 12.-15. Mai 1994 in Gießen. Gießen, November 1994, S. 37-58.
- W. Brauer, S. Münch: Studien- und Forschungsführer Informatik: wissenschaftliche Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Berlin: Springer, 1996.
- W. Coy et al (Hg.): Sichtweisen der Informatik. Braunschweig: Vieweg 1992.
- W. Coy: Automat - Werkzeug - Medium. In: Informatik Spektrum 1/1995, S. 31-38.
- K. Diegelmann (Hg.): Mädchen in Naturwissenschaften und Technik. Dokumentation eines Schulprojekts. Darmstadt: FiT-Frauen in der Technik e.V., Januar 1995. (FiT-Schriftenreihe, Heft 5)
- K. Diegelmann, A. Moser, A. Baur (Hg.): Projekte und Modellversuche zur Förderung von Frauen in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen an bundesdeutschen Hochschulen. Darmstadt: FiT-Frauen in der Technik e.V., April 1994. (FiT-Schriftenreihe, Heft 4)
- W. Dostal: Berufsbilder in der Informatik. In: Informatik Spektrum 3/1995, S. 152-162.
- S. Engler, H. Faulstich-Wieland: „Um sich ein genaues Bild von ‘Technik’-Studentinnen zu machen, sollten Sie vielleicht wissen, daß wir alle ganz ‘normal’ sind und somit auch unsere ‘weiblichen’ Eigenschaften haben“. Abschlußbericht der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs „Technik-entdecken“ - zur Verbesserung der Zugangs- und Studienbedingungen von Frauen in den Ingenieurwissenschaften an der Technischen Universität Hamburg-Harburg und der Fachhochschule Hamburg. Professur für Frauenforschung, Westfälische Wilhelms-Universität Münster 1994.
- U. Erb: Frauenperspektiven auf die Informatik. Informatikerinnen im Spannungsfeld zwischen Distanz und Nähe der Technik. Münster: Westfälisches Dampfboot, 1996.
- M. Falck: Undisziplinierte Softwareentwicklerinnen und ihre methodischen Ansätze. In: P. Pilz u.a. (Hg.): Forschende Frauen: Frauen verändern die Naturwissenschaften. Mössingen-Talheimer: Talheimer 1995, S. 119-133.
- „Frauen für Technik für Frauen“. Eine Broschüre über technische und naturwissenschaftliche Studiengänge der Universität Dortmund 1994 (40 Seiten)
- Frauenbeauftragte der Universität Karlsruhe (TH): Hochschule zum Anfassen - Mädchen erleben Technik - Ein Orientierungsangebot für Schülerinnen. Erfahrungsbericht über die Veranstaltung am 19. Januar 1993. In: Forum, April 1993.
- C. Funken, B. Schinzel (Hg.): Frauen in Mathematik und Informatik. Tagungsbericht Schloß Dagstuhl, 1.6.-4.6.1993.
- Gesellschaft für Informatik (GI) e.V.: „Informatikerin ? Wieso nicht...“. Broschüre zu Studium, Beruf und Alltag von Informatikerinnen. Bonn 1992 (50 Seiten)
- L. Glagow-Schicha (Hg.): Für Ada, Marie und andere Mädchen. Beispiele für mädchengerechten Unterricht in Mathematik, Informatik, Technik und Naturwissenschaften. IKÖ-Materialien, 1997
- F. Huber-Wäschle, H. Schauer, P. Widmayer (Hg.): GISI'95. Herausforderungen eines globalen Informationsverbundes für die Informatik. 25. GI-Jahrestagung und 13. Schweizer Informatiktag Zürich, 18.-20. September 1995. Berlin: Springer, 1995 (Informatik aktuell)

- R. Kosuch: Sommerhochschule für Schülerinnen an der FH Oldenburg. Evaluationsberichte zu den Veranstaltungen 1995 und 1996.
- M. Möller: Informatik bald ohne Studentinnen? Zur Situation von Informatikstudentinnen und Handlungsperspektiven der Fachbereiche. Vortrag im Informatik-Kolloquium an der Univ. Bremen im WS 1993, abgedruckt in: Frauenarbeit und Informatik 9/1994, S. 44-48.
- J. Nievergelt: Was ist Informatik-Didaktik? Gedanken über die Fachkenntnisse des Informatiklehrers. In: Informatik Spektrum 1/1993, S. 3-10.
- V. Oechtering, R. Behnke: Situations and Advancement Measures in Germany. Schwerpunktheft zum Thema „Women in Computing“. In: Communications of the ACM 1/ 1995, S. 75-82.
- J. Pflüger: Informatik auf der Mauer. In: Informatik Spektrum 4/1994, S.250-257.
- F.-M. Reisin: Nicht Projektmmas, eine andere Informatik braucht´s. In: W. Langenheder, G. Müller, B. Schinzel (Hg.): Informatik - cui bono? GI-FB 8 Fachtagung, Freiburg, 23.-26.9.1992. Berlin: Springer 1992, S. 123-128
- C. Roloff, B. Evertz: Ingenieurin - (k)eine lebbare Zukunft. Vor-Urteile im Umfeld von Gymnasiastinnen an der Schwelle der Leistungskurswahl. Weinheim: Dt. Studien Verlag, 1992.
- I. Rügge: Hoch lebe die Statistik!?. In: Frauenarbeit und Informatik, 8/1993, S. 37-40.
- U. Sanner, K. Buchholz: Einsatz von Tutorinnen im Technischen Unterricht. In: Die Frauenbeauftragte der FH Oldenburg (Hg.): „Berufsziel: Ingenieurin“. Tagung des Modellvorhabens „Motivation von Frauen und Mädchen für ein Ingenieurstudium“ vom 23.-24.11.94, Oldenburg 1994, S. 46-48.
- B. Schinzel: Why has Female Participation in German Informatics Decreased? In: A.F. Grundy u.a.: Women, Work and Computerization. IFIP-Conference, Bonn, 24.-27.5.1997. Berlin: Springer, 1997 (im Druck).
- S. Schubert (Hg.): Innovative Konzepte für die Ausbildung. 6. GI-Fachtagung Informatik und Schule. Chemnitz 25.-28.9.1995. Berlin: Springer, 1995.
- R. Schulz-Zander u.a.: Veränderte Sichtweisen für den Informatikunterricht. GI-Empfehlungen für das Fach Informatik in der Sekundarstufe II allgemeinbildender Schulen. In: Informatik Spektrum 6/1993, S. 349-356.
- L. Slomka: Werden Informatikerinnen und Computerfachfrauen noch gebraucht? - Zur Entwicklung eines Berufsbildes und dessen Aussichten. In: Frauenarbeit und Informatik, 14/1996. S. 40-44
- Themenheft Informatik Ausbildung. In: Informatik Spektrum 2/1995
- TU Braunschweig Modellprojekt „Technik zum Be-Greifen speziell für junge Frauen“, I. Wender, A. Bade: Junge Frauen erleben Technik. Zwischenbericht II. Braunschweig: April 1995.
- Universität Kaiserslautern: Einladung und Informationsbroschüre „Naturwissenschaft und Technik für Schülerinnen“ zum Schnuppertag für Mädchen an der Universität Kaiserslautern am 5. Oktober 1995.
- B. Volmerg, A. Creutz, M. Reinhardt, T. Eiselen: Ohne Jungs ganz anders? Geschlechterdifferenz und Lehrerrolle am Beispiel eines Schulversuchs. Bielefeld: Kleine, 1996.