

Arbeitsgruppe Informationstechnikgestaltung und Genderperspektive (ITG)

Vogt-Kölln-Straße 30, 22527 Hamburg, Tel. 040/42883-2413, Fax. 040/42883-2303
<http://www.informatik.uni-hamburg.de/ITG>

1. Zusammenfassende Darstellung

Mitglieder der Departmenteinrichtung:

ProfessorInnen:

Dr. Ingrid Schirmer (bis August 2006 Dr. Ingrid Wetzel)

AssistentInnen/Wiss. MitarbeiterInnen:

Dipl.-Inform. Britta Linnemann ab 8/05

Technisches und Verwaltungspersonal:

Susan Rice, Fremdspr. Angest.; Dipl.-Inform. Uwe Zimmer, Programmierer

Gäste:

Prof. Dr. Lenore Blum, Distinguished Career Professor, School of Computer Science Carnegie Mellon University, PA, USA

Prof. Dr. Gloria Mark, Department of Informatics, University of California, Irvine

Allgemeiner Überblick

Die Arbeitsgruppe besitzt zwei Schwerpunkte. Der erste widmet sich Genderaspekten bei der Informationstechnikgestaltung und –aneignung. Der zweite befasst sich mit verzahnter Software- und Organisationsentwicklung bei der Entwicklung und Einführung von Informationssystemen in Unternehmen.

Wesentliche Aktivität im Bereich Genderperspektive war neben der periodischen Organisation und Durchführung des Girls' Day (s. 2.5) die Konzeption, Planung, Vorbereitung und Durchführung von Schulprojektwochen (s. 2.4). Die dazu erstellten Lehrmaterialien dienen nicht nur der Durchführung der Projektwochen (im Labor des AGIS-Zentrum und extern an Schulen mit allen dabei zu beachtenden Besonderheiten) sondern auch dem Aufbau eines innerhalb der Arbeitsgruppe konzipierten und erarbeiteten didaktischen Ansatzes zur Vermittlung von informatischen Inhalten und Techniken auch bereits in der Sekundarstufe I (Klasse 5- 10). Nach der erfolgreichen Durchführung der Schulprojektwochen bildeten die gemachten Erfahrungen und Evaluationen sowie erstellten Lernmaterialien eine wertvolle Grundlage zur Konzeption und Durchführung des Schnupperstudiums im Herbst 2006 (s. 2.6).

Weitere Aktivitäten bezogen sich auf die Ausweitung der internen wie auch externen Vernetzung (zu anderen Universitäten). Unserem Ziel gemäß, konkrete Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils von Studentinnen an den Studierenden der Informatik ins Leben zu rufen sowie genderbezogene Lehrangebote in der Informatik und der MIN-Fakultät zu erarbeiten und zu etablieren (s. 2.3), konnte die externe Vernetzung erfolgreich ausgedehnt werden. Neben einem im März gestalteten Austausch mit der ETH Zürich, der Impulse für die später erfolgreiche Einführung eines Schnupperstudiums im Department lieferte, konnten wir Frau Prof. Lenore Blum von der Universität Carnegie Mellon in den USA (s. 2.7) für einen mit großem Interesse des Departments verfolgten Vortrag gewinnen.

Innerhalb der Universität Hamburg etablierte sich die Zusammenarbeit mit der Professur für Mathematik und Gender Studies der MIN-Fakultät (Frau Prof. Dr. A. Blunck) und der Professur für Erziehungswissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der Didaktik der Informatik (Prof. Dr. N. Breier). Weiterhin erfolgreich gestaltet sich die Mitarbeit in der Taskforce Schule (s. 2.6) und die Zusammenarbeit mit der GI-Fachgruppe Hamburger Informatik Lehrerinnen und Lehrer.

Forschungsschwerpunkte

Gemäß der Ausrichtung der Arbeitsgruppe befassen sich aktuelle und zukünftige Forschungsthemen der Arbeitsgruppe ITG mit

- umfassenden Vorgehensweisen und Methoden zur verzahnten Software- und Organisationsentwicklung,
- IT- und Projektportfoliomanagement in Unternehmen,
- der Erhöhung des Frauenanteils an den Informatikstudierenden,

- Vermittlung von informatischem Wissen (u.a. in der Sekundarstufe I)

Wissenschaftliche Zusammenarbeit

Kooperationspartner im Ausland

German University in Cairo, Faculty of Management Technology, Al Tagamoa Al Khames, New Cairo City, Ägypten

Ausstattung

Die Arbeitsgruppe verfügt über zwei mobile Arbeitsplätze, einen Festplatzarbeitsrechner, eine Videokamera inklusive weit reichendem Zubehör. Weiter verwendet sie das AGIS-Labor (s. Beschreibung Ausstattung des Arbeitsbereichs SWT).

2. Die Forschungsvorhaben der Departmenteinrichtung

Etatisierte Projekte

2.1 Umfassender Ansatz zur verzahnten Software- und Organisationsentwicklung

Ingrid Schirmer, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Seit April 2005

Projektbeschreibung:

Zentrales Thema des Projektes ist die Entwicklung eines umfassenden Ansatzes zur verzahnten Software- und Organisationsentwicklung. Entgegen einer Forschungslandschaft, die eine Vielzahl spezialisierter Ergebnisse bereitstellt, soll ein umfassender Ansatz erarbeitet werden, der Resultate unterschiedlicher Forschungszweige verbinden läßt. Die Entwicklung orientiert sich an praxisnahen Fragestellungen wie der Auswahl geeigneter Methoden und Technologien, der Integration technischer und nichttechnischer Aufgaben sowie der erweiterten Überbrückungsleistung im Design. Forschungsthemen befassen sich mit einer Fundierung umfassender Ansätze durch Zugrundelegen eines posthumanistischen Wissenschaftsverständnisses, das geeignet ist, harte und weiche Ansätze unterschiedlicher Disziplinen zu verbinden, mit einer anwendungsbezogenen Musterbildung als Ausgangspunkt für die Systementwicklung und mit Vorgehensweisen und Methoden zur Anleitung des erweiterten Designwegs mit Neugestaltung anstelle von Nachbildung sowie Unterstützung tatsächlicher Arbeitsformen anstelle formal definierter Prozeduren. In diesem Zusammenhang wird auch an der Bereitstellung eines geeigneten Kanons an interdisziplinären Orientierungswissen (z.B. aus Organisationstheorie, Koordinationstheorie oder domänenspezifischen Analysen) gearbeitet, der zur Charakterisierung anwendungsbezogener Kooperationsmuster und zur Anleitung des Designs geeignet ist. Anwendungsbeispiele beziehen sich auf die Unterstützung verschiedener Kooperationsarten in Geschäftsprozessen und in Teamarbeit aus unterschiedlichen Domänen sowie auf neue Geschäftsmodelle und Systeme für organisationübergreifende Dienstleistungsprozesse.

Schlagwörter:

IT-Systeme in Organisationen; CSCW; Business Process Reengineering; Workflow; organisationübergreifende Dienstleistungsprozesse; Serviceflow Management; Kooperationsmuster; Workflow Pattern; anwendernahe Modellierungsmethoden; Kooperationsbilder

2.2 IT- und Projektmanagement

Ingrid Schirmer, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Seit Okt. 2005

Projektbeschreibung:

Strategische Ziele von Unternehmen hängen in vielen Fällen von der IT-basierten Umsetzbarkeit ab. Von Bedeutung ist daher, die „Fitness“ einer in der Regel gewachsenen IT-Landschaft für zukünftige Herausforderungen einzuschätzen und zu erhöhen. Hierzu sind im Rahmen des IT-Managements gezielte Maßnahmen durchzuführen, die die Bestimmung einer IT-Strategie, das IT-Prozessmanagement inklusive Bauungsmanagement und Maßnahmen zur Reduktion der Komplexität der IT-Architektur umfassen. Ziel

des Projektes ist es, die Zusammenhänge von Maßnahmen zu verdeutlichen und Modellierungsansätze zu entwickeln, die unterschiedliche Sichten und Darstellungsformen bereitstellen, um IT-Strategie, die organisationsverändernde Prozessgestaltung und zu verändernde IT-Architektur in Beziehung zu setzen und Projektfortschritte aufzuzeigen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Projektportfoliomanagement, d.h. das Projektmanagement einer Menge von Projekten, die gemeinsam koordiniert werden. Hierbei werden Methoden für strategisches Management – Auswahl, Gruppierung und Zuschnitt von Projekten, Projektorganisation, laufende Überprüfung des Portfolios – sowie operatives Management – Controlling und Management von Abhängigkeiten, Standardisierung von Projektmanagement, Vereinheitlichung von Qualitätssicherung, Austausch von Erfahrungen etc – entwickelt.

Schlagwörter:

IT-Architektur-Engineering; IT-Komplexität; Software-Kartographie; Aufgaben und Standards für IT-Management; Projektportfoliomanagement, Management von Abhängigkeiten, Komplexitätsreduktion

2.3 Erhöhung des Frauenanteils an den Informatikstudierenden

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Seit April 2005

Projektbeschreibung:

Die Gründe für ein Ausweichen von Schülerinnen vor der Informatik sind vielschichtig. Sie reichen von einer breiten (anstelle enger Technik-) Orientierung über die vorzufindende Identifikation von Männlichkeit und Technik, den Ausbildungskontext mit einer häufig gender-unsensiblen Didaktik in naturwissenschaftlich-technischen Fächern, die unterschiedliche Vorerfahrung und Herangehensweisen an Technik, ein irreführendes vermeintliches Berufsbild bis hin zu unterschiedlichen Lebensperspektiven von Jungen und Mädchen. Ansätze, die wirksam den Anteil von Frauen im Informatikstudium erhöhen, sind daher mehrgleisig auszurichten. Im Zentrum unseres Projektes steht die Erarbeitung eines gendersensitiven Didaktikansatzes, der sich auf unterschiedliche Lernstile in der Informatik gründet. Ziel ist es, diesen Ansatz im Schulunterricht (im Rahmen von Projektwochen) und in Extraangeboten für Schülerinnen (z.B. Schnupperstudium, Girls' Day) einzusetzen und zu evaluieren. Ein damit verbundenes Forschungsthema liegt in der Gestaltung und Entwicklung kooperativ nutzbarer Wissensräume, in denen der in den Veranstaltungen behandelte Stoff aufbereitet ist. Im Vordergrund steht dabei das Explizitmachen des Erfahrungswissens insbesondere beim Installieren/Konfigurieren von Entwicklungsumgebungen und –plattformen sowie die Gestaltung der Räume für unterschiedliche Lernstile. Hierdurch ist auch ein Beitrag zum Life Long Learning angestrebt. Weitere Maßnahmen zielen auf die Vernetzung von Schülerinnen und Studentinnen mit Informatikerinnen im Beruf sowie auf die Erstellung multimedialer Werbematerialien.

Schlagwörter:

Gendersensitive Didaktik; Lernstile in der Informatik; Geschlechterforschung in der Informatik; Frauenförderung in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen

2.4 Konzeption, Organisation, Durchführung und Evaluation von Schulprojektwochen

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Okt. 2005 bis Sept. 2006

Projektbeschreibung:

Ziel der Konzeption, Organisation, Durchführung und Evaluation von Schulprojektwochen ist, Schülerinnen der Sekundarstufe I (Klasse 5 -10) für Informatik zu begeistern. Hierzu haben wir einen Wochenablauf mit einzelnen Programmelementen entwickelt, die es ermöglichen, Informatik aus verschiedenen Perspektiven kennen zu lernen. Wesentlicher Bestandteil unseres Curriculums ist neben dem „Erfahrbar- und Sichtbar-Machen von Wissensinhalten“ das tägliche eigene praktische „Tun“ am Rechner. Eine Anwendung aus dem Forschungsbereich 3D-Modellierung dient uns dazu, neben dem spielerischen Zugang auch softwaretechnisches Vorgehen und Teamarbeit für diese junge Zielgruppe erlebbar zu machen. Ab dem ersten Tag werden rechnerbasierte Objekte kreativ gestaltet und präsentiert. Neben einer schrittweisen Einführung und Wissensvermittlung werden anhand der praktischen Umsetzung Themen wie systematische Fehlerbehebung, Grundlagen formaler Sprachen, Arbeitsteilung in Teams, Integration von Ergebnissen etc.

behandelt. Unser Ziel, neben der Motivation auch ein Repertoire an informatischem Grundwissen zu vermitteln, wird zusätzlich durch interessante Einblicke in verschiedene Forschungsprojekte (Softwaredemonstrationen) gefördert. Hierdurch wird gleichzeitig ein vielfältiges Bild der Informatik gezeichnet. Darüber hinaus bieten die Projektwochen einen geeigneten Rahmen zur Evaluation. Es werden sowohl statistisches Datenmaterial erhoben und ausgewertet als auch Interviews, die in Filmsequenzen festgehalten werden, zur qualitativen Auswertungen durchgeführt.

Schlagwörter:

Monoedukation; Sekundarstufe I; Schulprojektwoche; Evaluation; Filmsequenzen; Curricula; Lerneinheiten

2.5 Konzeption, Organisation, Durchführung und Evaluation des Girls' Day

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

März bis Mai 2006

Projektbeschreibung:

Im Rahmen dieser Tagesveranstaltung konnten wir über 65 Schülerinnen der Klassen 5-10 (Sekundarstufe I) auch im Jahr 2006 wieder spannende erste Einblicke in die Informatik – eine so genannte Männerdomäne – ermöglichen. Um die immer noch vorherrschende Berufswahl von jungen Frauen für traditionelle Betätigungsfelder aufzubrechen und die Teilnehmerinnen mit nicht typischen Frauenberufen und Ausbildungswegen vertraut zu machen, haben wir ein erfolgreiches Konzept erstellt, mit dem wir neben Vorträgen und Demonstrationen aus dem Departement nicht nur die verschiedenen Teilbereiche der Informatik präsentieren, sondern die Veranstaltung als Möglichkeit nutzen, Schülerinnen eigene praktische Erfahrungen im Programmieren zu geben. Durch die rege Teilnahme werden viele Schülerinnen, Eltern und Lehrende an Hamburger Schulen erreicht. Für den praktischen Teil ist allerdings eine intensive Vorbereitung und Organisation unter Mitarbeit einer Vielzahl von Studierenden erforderlich.

Schlagwörter:

Girls' Day; Sekundarstufe I, Männerdomänen; traditionelle Betätigungsfelder; Schülerinnen; Eltern; Hamburger Schulen

2.6 Konzeption, Durchführung und Evaluation beim Schnupperstudium

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Seit Juni 2006

Projektbeschreibung:

Die Veranstaltung dient dazu, Voraussetzungen, Chancen, Inhalte und Ziele eines Studiums der Informatik vorzustellen. Im Zentrum steht neben vielfältigen Informationen auch ein praktischer Einblick in Forschungsbereiche durch Mitarbeit in kleinen (vom Thema her wählbaren) Projekten. Zielgruppe sind Schülerinnen und Schülern der Klassen 10 - 13. Basierend auf der Konzeption und Durchführung der Schulprojektwochen ist das Ziel des Schnupperstudiums die konkrete Werbung für zukünftige Informatikstudierende in den oberen Klassenstufen der Hamburger Schulen.

Neben der Erweiterung und Vertiefung unseres für die Schulprojektwochen genutzten Materials für höhere Klassenstufen, wurde im Rahmen des Schnupperstudiums auch eine weitere Evaluation durchgeführt, die Vergleiche zu den bisherigen Aktivitäten zulässt. Von Interesse war, ob das bisherige nur im monoedukativen Bereich durchgeführte Vorgehen auch in den koedukativ ausgerichteten Projektgruppen und mit einer stärkeren Ausrichtung auf höhere Klassenstufen gleiche Erfolge aufweisen könnte, was sich ausdrücklich bestätigte. Alle Programmpunkte - insbesondere die praktische Arbeit in den Projekten sowie die abschließenden Präsentation der Ergebnisse - waren genauso erfolgreich wie zuvor in den Schulprojektwochen und beim Girls' Day.

Schlagwörter:

Schnupperstudium; Lerneinheiten; Klassenstufen 10-13; Koedukation; Monoedukation

2.7 Vernetzung mit der ETH Zürich und der Carnegie Mellon University

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Seit 2006

Projektbeschreibung:

Im März gestalteten wir einen Austausch mit der ETH Zürich über Erkenntnisse und Erprobungen von didaktischen Methoden zur Wissensvermittlung in der Informatik (Entdeckendes Lernen). Dieser erfolgte im Rahmen einer Mitarbeit im dortigen Schnupperstudium. Hieran schloss sich eine Evaluation an, deren Ergebnisse in die Konzeption und Planung der Schulprojektwochen und des Schnupperstudium des Departements Informatik einfließen.

Im Juni konnten wir Frau Prof. Dr. Lenore Blum von der Universität Carnegie Mellon in den USA für einen mit großem Interesse des Departments verfolgten Vortrag gewinnen. Der Austausch mit Lenore Blum bot einen interessanten Einblick in die Strategie der Carnegie Mellon Universität. Dort war in einem Zeitraum von fünf Jahren die Erhöhung des Frauenanteils unter den dortig Studierenden am Department Computer Science auf bis zu 47 % gelungen. Der sich in den folgenden Monaten anschließende Erfahrungsaustausch bot weitere spannenden Vernetzungsmöglichkeiten mit Wissenschaftlerinnen aus dem Bereich „Women, Gender and IT“ in den USA.

Schlagwörter:

Vernetzung; ETH Zürich; entdeckendes Lernen; Kara; Schnupperstudium; entdeckendes Lernen; Carnegie Mellon Universität; Frauenanteil an Informatikstudierenden

Drittmittelprojekte**2.8 Multimediale Präsentation des Berufsbildes der Informatik - Zugang zur Informatik eröffnen**

Linnemann, Britta; Schirmer, Ingrid, Prof. Dr.

Laufzeit des Projektes:

Febr. 2006 bis Mai 2007

Projektbeschreibung:

Mit dem Ziel einer multimedialen Präsentation zum „Berufsbild der Informatikerin“ gestalten wir Filmaufnahmen in Zusammenarbeit mit einer Absolventin der HFBK. Aus dem Filmmaterial erstellen wir eine Präsentation zum „Berufsbild Informatik“ in Form einer Gegenüberstellung der Erwartungshaltung von Schülerinnen und der Beobachtungen am Arbeitsplatz. Die Sequenzen verdeutlichen einerseits die Vielfalt des Berufsbildes und andererseits stellen sie Frauen in der Informatik als positive Identifikationsfiguren vor. Das erstellte Material wird in unseren zukünftigen universitären Aktionen und Informationstagen für Schüler und Schülerinnen – Projektwochen, Schnupperstudium, Informatiktag, Universitätstage, Girls’Day, Infomessen etc. – präsentiert. Weiterhin werden wir kurze Videosequenzen auf unserer Info-Web-Site für Schülerinnen und Schüler zur Verfügung stellen.

Schlagwörter:

Multimediale Präsentation; Berufsbild Informatik; Zugang zur Informatik; Berufsalltag; Identifikationsfiguren; Filmmaterial; Videosequenzen; Web-Site

Finanzierung:

Geldgeber:	Frauenföderausschuß des akademischen Senats
Laufzeit der Förderung:	2/2006 bis 5/2007
Sachmittel:	-
Personalmittel:	2000 €

3. Publikationen und weitere Leistungen**Wissenschaftliche Publikationen im Berichtszeitraum**

Müller, A., Wetzel, I.: Eine „Auszeit“ von Geschlechterdifferenzen. Der Internationale Frauenstudiengang Informatik setzt auf genderadäquate Didaktik. In: C. Gransee (Hg.): Hochschulinnovation. Gender-Initiativen in der Technik. LIT Verlag, Hambrug 2006, S. 37-48

Wichtige Publikationen aus den vergangenen Jahren 2003-2005

Koplin, M., Wetzel, I., Wilkens, U.: „Arbeitsname: Ortswechsel – Ausstellung: Zwischenlandung“

Ein interdisziplinäres Studienprojekt im Internationalen Frauenstudiengang Informatik. In: gezeitenwechsel, FiNuT 2005, BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
 Klischewski, R.; Wetzel, I.: Processing by contract; turning the wheel within heterogeneous workflow networks. Business Process Management Journal, Vol. 11, No. 3, 2005, pp. 237-354
 Wetzel, I.; Klischewski, R.: „Serviceflow beyond workflow? IT support for managing inter-organizational service processes“, In: Information Systems 29 (2), pp. 127-145, 2004
 Klischewski, R.; Wetzel, I.: Serviceflow Management for Health Provider Networks. In: Logistics Information Management (LIM), Special Issue on Health Informatics, 16 (3/4), pp. 259-269, 2003

Begutachtungen und abgeschlossene Betreuungen am Department

Diplomarbeiten (Erstbetreuung)

DiplomandIn	BetreuerIn	Thema	Datum
Simon Strecker	I. Schirmer, A. Rolf	Aufstellung von Kriterien zur Steuerung der IT-Komplexität – Beispielhaft an der Anwendungslandschaft einer Metropolbank	Jan 2006

Begutachtungen und abgeschlossene Betreuungen außerhalb des Departments

Diplomarbeiten (Erstbetreuung)

DiplomandIn	BetreuerIn	Thema	Datum
Janine Dubslaff Daniela Ratt Hochschule Bremen	I. Schirmer A. Viereck	Zwischenlandung – Design und Durchführung einer Blended Exhibition im öffentlichen Raum	März 2006

Mitbegutachtungen und abgeschlossene Betreuungen am Department

Dissertationen (Gutachterin)

DoktorandIn	GutachterIn	Thema	Datum
Monique Janneck	H. Oberquelle, I. Schirmer, ...	Softwaregestaltung für die Gruppeninteraktion im Kontext von CSCL am Beispiel der Fallstudie CommSy	Aug. 2006
Stefan Naumann	A. Rolf, I. Schirmer ...	Referenzmodellierung für nicht-professionelle Kontexte Akteursorientierung, Kooperation und Nachhaltigkeit	Dez. 2006

Diplomarbeiten (Zweitbetreuung)

StudienarbeiterIn	GutachterIn	Thema	Datum
Ragna Dirkner	D. Moldt, I. Schirmer	Roundtrip-Engineering im PAOSE-Ansatz	Jan. 2006

Mitbegutachtungen und abgeschlossene Betreuungen außerhalb des Department

Wissenschaftliche Vorträge

Schirmer, Ingrid:

12.01.2006, „Vertane Chance? Auf dem Weg zu einer gender-sensitiven Didaktik in der Informatik“, Ringvorlesung „Gender in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik“, Universität Hamburg.

Schirmer, Ingrid:

07.06.2006, „Frauen in der IT“, Ausschuß E-Business, Handelskammer Hamburg.

Schirmer, Ingrid:

04.11.2006, Wir lassen die Kugeln fliegen – Erstellen von 3D-Grafikanimationen mit POV-Ray
 Workshop GI-HILL Tagung, Hamburg.

4. Wichtige weitere Aktivitäten

Mitarbeit in wissenschaftlichen außeruniversitären Gremien

Schirmer, Ingrid:

Mitglied in der Sozietät Informatik

Mitarbeit in universitären Gremien

Schirmer, Ingrid:

Gleichstellungsbeauftragte des Departments Informatik
Mitglied der Gleichstellungsbeauftragtenkonferenz der MIN-Fakultät und der Universität
Stellvertretendes Mitglied im Prüfungsausschuß Wirtschaftsinformatik
Mitglied in der Bachelor- und Master-Kommission Wirtschaftsinformatik
Verantwortliche für die Lehramtsstudierenden am Department Informatik
Mitglied in der Taskforce Schule

Linnemann, Britta:

Mitglied im Ausschuss für Frauenförderung des akademischen Senats der Universität

Begutachtungstätigkeit

Schirmer, Ingrid

Gutachterin im AQAS Akkreditierungsverfahren für den Bachelor-/Master-Studiengang
Wirtschaftsinformatik (B.Sc./M.Sc.) und den Master-Studiengang „European Master in Project
Management“ (M.A.) an der Fachhochschule Dortmund

Presse

Artikel im Hamburger Abendblatt, „Mehr Computerfrauen braucht das Land“, 8. Juni, 2006.