

E..I..f..F..Kommunikation

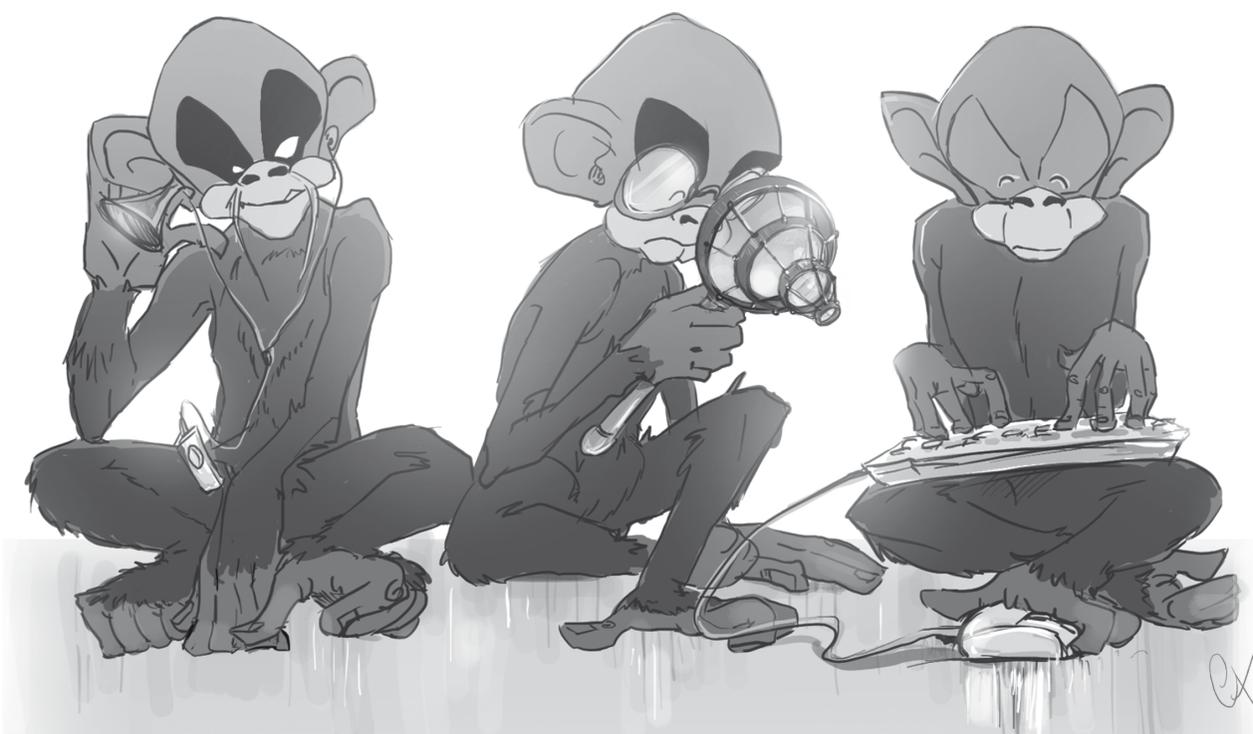
Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V.

24. Jahrgang 2007

Einzelpreis: 5 EUR

1/2007 - März 2007

Der schnellste Tagungsband seit 20 Jahren



IT-Projektmanagement

Netz- und Medienkultur

Softwarepatentierung

Jahrestagung 2007

ISSN 0938-3476

• Jahrestagung 2006 • Informatik-Fachschaften • Praktika in Uganda • Aktuelles •

Inhalt

Ausgabe 1/2007

inhalt

- 03 Editorial
- Dagmar Boedicker

Schwerpunkt

- 37 Digitale Medien – nicht ohne Bildungsreform!
Impressionen vom Bildungswesen in Thailand
- Heidi Schelhowe
- 43 Reichlich Fragen, Intensive Diskussion
Die RFID-Arbeitsgruppe ruft zum Mitmachen auf
- Michael Riemer
- 44 Bericht über die AG Gesundheit
- Bernd Robben
- 47 Bridging the Digital Divide:
Informatik und Entwicklungszusammenarbeit
- Paul Wagstaff
- 48 Bridging the Digital Divide:
Development Projects
- Paul Wagstaff
- 50 Bridging the Digital Divide:
Stellenausschreibungen
IT Trainer and IT Lecturer, Uganda
- 55 Von Nummern, Namen und der Kontrolle
des Internet
- Stefan Hügel
- 59 Ankündigung der FIfF-Jahrestagung 2007

Rubriken

- 9 Fachschaften: Fachschaft Karlsruhe
- 11 Lesen - Neues für den Bücherwurm
- 63 Impressum
- 64 SchlussFIfF

Aktuelles

- 15 IT-Projektmanagement
Eine kommunikative Herausforderung
- Beate Kuhnt und Andreas Huber
- 21 Legitimierung von Softwarepatenten in Europa –
ein neuer Versuch
- Johannes Sommer
- 26 Meinungseinschränkung und Medienmonopole
- Sarah Schönauer
- 27 Kunst und Kultur im Zeitalter der Überwachung
- Konrad Becker
- 29 (Des-)Information der Öffentlichkeit durch die
Bundeswehr
- Vortrag von Major Florian Pfaff
- 31 „Radikal anders“
Interview mit Sir Tim Berners-Lee
- Thomas Kuhn
- 33 20 Jahre deutscher ingenieurinnenbund – dib e.V.
Medienbilder – Rollenbilder – Frauenbilder
- Claudia Bergbauer
- 34 Die Liebe - eine informatische Betrachtung
- Georg Eggers

FIfF e.V.

- 04 Brief an das FIfF
- Hans-Jörg Kreowski
- 05 Brief an den Bundespräsidenten zu den Leichen-
schändungen in Afghanistan durch deutsche Soldaten
- 06 Gemeinsame Erklärung des AK Vorratsdatenspeiche-
rung zum Gesetzentwurf Vorratsdatenspeicherung
- 07 Geplante Verfassungsbeschwerde gegen das neue
Telemediengesetz
- Werner Hülsmann
- 09 In eigener Sache

Editorial

Der schnellste Tagungsband seit 20 Jahren – das ist doch was! Ein bisschen dünner als gewohnt ist er zwar geworden, steckt auch nicht zwischen Buchdeckeln, aber dafür mussten wir keinen Verlag finden, die Autorinnen und Autoren waren so schnell wie nie, und kein Herausgeber musste die viele Arbeit hineinstecken, die in einen Tagungsband nun mal zu stecken ist. Wir haben uns gedacht, dass ein knapper, aber schneller Tagungsbericht auch seine Vorzüge hat gegenüber einem, der sorgfältig redigiert und vollständig sein sollte, dafür aber spät erscheint oder auch gar nicht.

Auch die Jahrestagung 2006 vom 3. bis 5. November in Bremen war wieder eine sehr schöne und interessante Tagung. Diese FIF-Kommunikation gewährt in verschiedenen Beiträgen einen Überblick: Heidi Schelhowe forderte in ihrem Vortrag eine Bildungsreform, nachzulesen im Beitrag *Digitale Medien – nicht ohne Bildungsreform!* Der Artikel schildert anschaulich und mit hübschen Fotos auch ihre Impressionen vom Bildungswesen in Thailand.

Zu den Arbeitsgruppen gibt es von Michael Riemer, der die AG 2 über *RFIDs* leitete, eine kurze Zusammenfassung und einen Aufruf, dann einen Bericht über die AG 3 *Gesundheit* von Bernd Robben, eine Projektbeschreibung und zwei Stellenausschreibungen für Praktikanten von Paul Wagstaff aus der AG 4 *Bridging the Digital Divide* sowie den Bericht aus dieser Arbeitsgruppe. Stefan Hügel hat einen Beitrag zur AG 5 *Internet Governance – Wer kontrolliert das Internet?* geschrieben. Ganz vollständig ist unser *Tagungsband* zwar nicht geworden – aber immerhin!

Hallo ...? Informatik-Fachschaften!

Für die Fachschaften haben wir eine neue Rubrik eröffnet, mit Christoph Sticksel als Komponist der Ouvertüre. Ab diesem Heft bekommt die KIF (Konferenz der Informatik-Fachschaften) eine Kolumne in der FIF-Kommunikation, in der die Probleme des Informatik-Studiums diskutiert werden können und alles, was die KIF für wichtig hält. Übrigens, für die, die's noch nicht gehört haben: Studierende, die als Mitglieder ins FIF eintreten, zahlen ein Jahr lang keinen Beitrag – eine Schnuppermitgliedschaft sozusagen. Christoph Sticksel schreibt über die – selbst organisierten – Aktivitäten der Fachschaft Mathematik/Informatik an der Uni Karlsruhe.



Dagmar Boedicker ist technische Redakteurin und Trainerin für Softwaredokumentation. Sie hat Politikwissenschaft studiert und ist stellvertretende Vorsitzende des FIF e.V.



Beate Kuhnt und Andreas Huber haben einen Artikel über IT-Projektmanagement geschrieben, in dem sie die innovativen Ansätze im Diplomstudiengang *IT-Projektmanagement – Kommunikative Führung als Schlüssel zum Erfolg* an der Universität Zürich darstellen. Ich weiß von einigen Hochschulen, die bei der Lektüre blass vor Neid werden sollten.

Für Studierende, die ihr Praktikum in Afrika leisten wollen, sind die Stellenausschreibungen für Praktikanten aus der AG 4 vielleicht besonders interessant.

... und andere

Das Heft enthält noch allerhand Spannendes: So beispielsweise einen Text von Florian Pfaff, Major der Bundeswehr, zur *(Des-)Information der Öffentlichkeit durch die Bundeswehr*. Florian Pfaff hat diesen Vortrag bei der Tagung *Informatik und Rüstung* im September 2006 an der Humboldt-Universität zu Berlin gehalten. Johannes Sommer stellt aus seiner und der Sicht der KMU-Initiative *patentfrei.de/Unternehmer gegen Softwarepatentierung* die aktuellen Entwicklungen auf diesem Gebiet und konkrete Forderungen dazu dar.

Weil auch andere Publikationen interessante Dinge veröffentlichen, kommen auch Nachdrucke bei uns vor. Im Fall von *kulturrat*, Sondernummer der *kulturrisse IG Infoblätter* aus Österreich, schwanke ich bei der Einschätzung, wie bekannt die Publikation

Dagmar Boedicker

Euch/Ihnen wohl sein mag. Mir schienen die beiden Nachdrucke mehr als gerechtfertigt, weil sehr interessant. Es geht um Sarah Schönauers *Meinungseinschränkung und Medienmonopole – Herausforderungen taktischer Netz- und Medienkultur* und um Konrad Beckers *Kunst und Kultur im Zeitalter der Überwachung*. Wir haben einen weiteren Nachdruck, vom Preisträger des saarländischen *Journalistenpreises Informatik 2006*, Thomas Kuhn. Er hat Tim Berners-Lee über das Netz der Zukunft interviewt. Außerdem gibt es eine Nachricht von den *deutschen Ingenieurinnen*; sie haben vom 10. bis 12. November 2006 das 20. *dib*-Jubiläum gefeiert, unter dem Motto *Medienbilder – Rollenbilder – Frauenbilder*.

In der Rubrik *Lesen* haben wir diesmal vier Rezensionen: Das *Schwarzbuch Datenschutz*, *Lean-Brain-Management – Effizienzsteigerung-Null-Hirn*, *Wir nennen es Arbeit* und *Informatisierung der Arbeit*.

Auch bei den FIF-Aktivitäten gibt es Neuigkeiten. So hat Hans-Jörg Kreowski gemäß Beschluss der Mitgliederversammlung 2006 einen Protest des FIF gegenüber dem Bundespräsidenten und der Regierung zum Ausdruck gebracht und einen Brief an den Bundespräsidenten und die Bundesregierung geschrieben: *Entschuldigung für Leichenschändungen in Afghanistan*. Bettina Winsemann alias *Twister* und Werner Hülsmann planen eine *Verfassungsbeschwerde* gegen das neue Telemediengesetz, und der *Arbeitskreis Vorratsdatenspeicherung* hat am 22. Januar 2007 eine *Gemeinsame Erklärung* veröffentlicht: *Einhellige Ablehnung der Koalitionspläne zur Vorratsspeicherung von Telekommunikationsdaten*.

Ach ja, wer noch eine humorvolle, informatische Betrachtung zum SchlussFIF lesen möchte – die steht auch im Heft.

Hans-Jörg Kreowski

Brief an das FIF



Liebe FIF-Mitglieder und Leserinnen und Leser der FIF-Kommunikation,

auch wenn beim Erscheinen dieses Briefes an das FIF schon ein Viertel herum ist, wünsche ich allen für 2007 ein gutes Jahr, in dem vieles gelingt, Fehlentwicklungen gestoppt werden und sich so manches zum Besseren wendet. Insbesondere wäre zu hoffen, dass alle Errungenschaften der Informations- und Kommunikationstechnik zum Nutzen der Menschen eingesetzt werden und nicht länger zur ersatzlosen Vernichtung von Arbeit, Intensivierung der Überwachung zuungunsten von Datenschutz und Privatsphäre und zur Perfektionierung der Kriegsmaschinerie. Aber das wird wohl noch eine Weile Traum bleiben müssen, die Realität stimmt wenig optimistisch.

Beispielsweise hat kurz vor Weihnachten, am 18. Dezember 2006, der erste nationale IT-Gipfel stattgefunden. 220 geladene Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft haben sich im Hasso-Plattner-Institut in Potsdam getroffen, um Deutschlands weiteren Weg in die „Informationsgesellschaft“ abzusprechen. Der Bundesdatenschutzbeauftragte war nicht eingeladen, soweit ich weiß, auch kritische Nichtregierungsorganisationen kamen nicht zu Wort.

Dementsprechend sind die Empfehlungen und Ergebnisse des IT-Gipfels ausgefallen, die in der *Potsdamer Initiative für den IKT-Standort Deutschland* zusammengestellt sind. Zum Ziel wird erklärt, dass Deutschland als Standort für Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) an die Weltspitze kommt. Als Hemmnis auf diesem Weg gilt der Mangel an Talenten, um die deshalb offensiv geworben werden soll. Aber auch von „Stärkung der schulischen Ausbildung und Schaffung einer neuen

Begeisterung für IT und Technik“ sowie von „Verbreitung der Hochschulbildung mit höchstem Qualifikationsanspruch“ ist die Rede. Wie das erreicht und insbesondere wie es finanziert werden soll, bleibt völlig offen. Dafür werden 1,2 Mrd. Euro im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung in den Jahren 2006 bis 2009 zur Verfügung gestellt. Das Geld soll der Förderung von Technologie und Forschung im Bereich IKT dienen. Dazu heißt es: „Forschung und Anwendungen werden besser verzahnt, neue Schwerpunkte in der Forschungsförderung gesetzt und strategische Allianzen von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik geschlossen.“ Das klingt weniger nach echter Forschungsförderung, sondern mehr nach Forschungssteuerung zugunsten politischer Ziele und Wirtschaftsinteressen, wenn nicht sogar nach verdeckter Subventionierung der IKT-Wirtschaft.

Wenn es stimmt, dass Deutschland im internationalen Vergleich bei der technologischen Entwicklung ins Hintertreffen geraten ist, darf das nicht verwundern. Wer den Bildungsbereich in weiten Teilen verlottern lässt und der unabhängigen Grundlagenforschung immer weniger Raum zugesteht, stattdessen aber Institutionen und Unternehmen Unsummen an Steuergeldern in den Rachen wirft, die viel versprechen und wenig halten, die keiner echten Qualitätskontrolle unterliegen und die keine überprüfbaren Gegenleistungen erbringen müssen, kann nicht auch noch glauben, dass sich Erfolge einstellen.

Mit fiffigen Grüßen

Hans-Jörg Kreowski

Notiz zu den Leichenschändungen in Afghanistan durch deutsche Soldaten

Die Mitgliederversammlung am 4. November 2006 in Bremen hat einen von Dagmar Boedicker und Britta Schinzel formulierten offenen Brief an den Präsidenten der Universität Kabul, Professor Popal, begrüßt, der Gast der FIF-Jahrestagung 2002 in Freiburg war und dort gesprochen hat. Darin drückt das FIF sein Bedauern über den schändlichen Umgang deutscher Soldaten in Afghanistan mit den Gebeinen Verstorbener aus. Außerdem wurde der Vorstand beauftragt, den Protest des FIF gegenüber dem Präsidenten und der Regierung der Bundesrepublik zum Ausdruck zu bringen. Das ist mit folgendem Brief geschehen, der hiermit allen FIF-Mitgliedern zur Kenntnis gegeben wird:

An den
Bundespräsidenten
Dr. Horst Köhler
Bundespräsidialamt
11010 Berlin

Entschuldigung für Leichenschändungen in Afghanistan

Sehr geehrter Herr Bundespräsident,

das Forum Informatikerinnen und Informatiker für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIF) ist ein gemeinnütziger Verein mit rund 700 Mitgliedern, der sich im deutschsprachigen Raum mit den gesellschaftlichen Auswirkungen von Informations- und Kommunikationstechnik auseinandersetzt einschließlich der Wahrung der Bürgerrechte in diesem Zusammenhang. Zu den satzungsmäßigen Zielen gehört auch die Völkerverständigung, was sich in verschiedener Weise manifestiert. So besteht eine freundschaftliche Beziehung zum Präsidenten der Universität von Kabul, der im Jahre 2002 die FIF-Jahrestagung in Freiburg besucht hat. Auch eine Sammlung von Fachbüchern zugunsten dieser Universität verbindet uns mit Afghanistan.

Wir haben deshalb mit besonderer Erschütterung von dem unwürdigen und pietätlosen Auftreten deutscher Soldaten in Afghanistan gehört und unsere Empörung und Abscheu in einem Schreiben an den Präsidenten der Universität von Kabul zum Ausdruck gebracht. Auf unserer Mitgliederversammlung am 4. November 2006 in Bremen haben wir gleichzeitig beschlossen, Sie als höchsten Repräsentanten Deutschlands dringend zu bitten, sich beim Afghanischen Volk für die Leichenschändung durch deutsche Soldaten zu entschuldigen. Das bisher ausgesprochene Bedauern über diese Vorfälle reicht aus unserer Sicht nicht aus.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Hans-Jörg Kreowski

Vorsitzender des FIF

P.S.: Ein gleichlautender Brief ist auch an die Bundesregierung geschickt worden.

Der AK Vorratsdatenspeicherung, in dem auch FIF e.V. Mitglied ist, hat gemeinsam eine Stellungnahme zur Vorratsspeicherung erarbeitet, die beim Bundesjustizministerium eingereicht worden ist.

Sie ist zu finden unter: http://www.vorratsdatenspeicherung.de/images/stellungnahme_vorratsdatenspeicherung.pdf

Die folgende gemeinsame Erklärung des Arbeitskreises gibt kurz und prägnant einige Positionen der Stellungnahme wieder und wird ebenfalls von uns mitgetragen.

Die digitale Fassung gibt es unter <http://www.vorratsdatenspeicherung.de/images/erklaerung.pdf> oder als Link auf der FIF-Website.

Einhellige Ablehnung der Koalitionspläne zur Vorratsspeicherung von Telekommunikationsdaten

Gemeinsame Erklärung des Arbeitskreises Vorratsdatenspeicherung vom 22. Januar 2007

Der Gesetzentwurf zur Neuregelung der Telekommunikationsüberwachung sieht vor, Telekommunikationsunternehmen ab Herbst 2007 zu verpflichten, Daten über die Kommunikation ihrer Kunden auf Vorrat zu speichern. Zur verbesserten Strafverfolgung soll nachvollziehbar werden, wer mit wem in den letzten sechs Monaten per Telefon, Handy oder E-Mail in Verbindung gestanden hat. Bei Handy-Telefonaten und SMS soll auch der jeweilige Standort des Benutzers festgehalten werden. Bis spätestens 2009 soll zudem die Nutzung des Internet nachvollziehbar werden.

Eine derart weitreichende Registrierung des Verhaltens der Menschen in Deutschland halten wir für inakzeptabel. Ohne jeden Verdacht einer Straftat sollen sensible Informationen über die sozialen Beziehungen (einschließlich Geschäftsbeziehungen), die Bewegungen und die individuelle Lebenssituation (z.B. Kontakte mit Ärzten, Rechtsanwälten, Psychologen, Beratungsstellen) von über 80 Millionen Bundesbürgerinnen und Bundesbürgern gesammelt werden. Damit höhlt eine Vorratsdatenspeicherung Anwalts-, Arzt-, Seelsorge-, Beratungs- und andere Berufsgeheimnisse aus und begünstigt Wirtschaftsspionage. Sie untergräbt den Schutz journalistischer Quellen und beschädigt damit die Pressefreiheit im Kern. Die enormen Kosten einer Vorratsdatenspeicherung sind von den Telekommunikationsunternehmen zu tragen. Dies wird Preiserhöhungen nach sich ziehen, zur Einstellung von Angeboten führen und mittelbar auch die Verbraucher belasten.

Untersuchungen zeigen, dass bereits die gegenwärtig verfügbaren Kommunikationsdaten ganz regelmäßig zur effektiven Aufklärung von Straftaten ausreichen. Es ist nicht nachgewiesen, dass eine Vorratsdatenspeicherung besser vor Kriminalität schützen würde. Dagegen würde sie Millionen von Euro kosten, die Privatsphäre Unschuldiger gefährden, vertrauliche Kommunikation beeinträchtigen und den Weg in eine immer weiter reichende Massenansammlung von Informationen über die gesamte Bevölkerung ebnen.

Rechtsexperten erwarten, dass das Bundesverfassungsgericht eine Pflicht zur verdachtslosen Vorratsspeicherung von Kommunikationsdaten für verfassungswidrig erklären wird. Außerdem wird erwartet, dass die EG-Richtlinie zur Vorratsdatenspeicherung vor dem Europäischen Gerichtshof keinen Bestand haben wird. Die Richtlinie verstößt gegen die im Europarecht verankerten Grundrechte und ist in vertragsverletzender Weise zustande gekommen. Irland hat bereits Klage gegen die Richtlinie erhoben. Der Ausgang dieser Klage sollte zumindest abgewartet werden.

Als Vertreter der Bürgerinnen und Bürger, der Medien, der freien Berufe und der Wirtschaft lehnen wir das Vorhaben einer Vorratsdatenspeicherung geschlossen ab. Wir appellieren an die Politik, sich grundsätzlich von dem Vorhaben der umfassenden und verdachtsunabhängigen Speicherung von Daten zu distanzieren.

Unterzeichner:

- Arbeitskreis Vorratsdatenspeicherung
- Bundesverband Deutscher Zeitungsverleger e.V. (BDZV)
- Chaos Computer Club e.V. (CCC)
- Deutsche Journalistinnen- und Journalisten-Union (dju) in ver.di
- Deutsche Liga für Menschenrechte e.V.
- Deutsche Vereinigung für Datenschutz (DVD) e.V.
- Deutscher Journalisten-Verband (DJV)
- Deutscher Presserat
- eco Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.
- Evangelische Konferenz für Telefonseelsorge und Offene Tür e.V.
- Förderverein für eine Freie Informationelle Infrastruktur e.V. (FFII Deutschland)

- Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. (FifF)
- Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherung e.V. (GDD)
- Gustav Heinemann-Initiative (GHI)
- Humanistische Union e.V.
- Internationale Liga für Menschenrechte (ILMR)
- Komitee für Grundrechte und Demokratie e.V.
- Netzwerk Neue Medien e.V.
- netzwerk recherche e.V.
- Neue Richtervereinigung e.V. (NRV)
- no abuse in internet e.V. (nain)
- Organisationsbüro der Strafverteidigervereinigungen
- Republikanischer Anwältinnen- und Anwälteverein e.V. (RAV)
- STOP1984
- Verband Deutscher Zeitschriftenverleger (VDZ)
- Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv)
- Vereinigung Demokratischer Juristinnen und Juristen e.V. (VDJ)

Werner Hülsmann

Verfassungsbeschwerde gegen das neue Telemediengesetz geplant

Die Mülheimer Journalistin und Autorin Bettina Winsemann alias Twister (1) hat zusammen mit FifF-Vorstandsmitglied Werner Hülsmann eine Verfassungsbeschwerde gegen das am 18. Januar vom Bundestag verabschiedete Elektronische Geschäftsverkehrsvereinheitlichungsgesetz (EIGVG) angekündigt. Mit dem EIGVG werden vor allem das bisherige Teledienstegesetz und das Teledienstedatenschutzgesetz durch das neue Telemediengesetz (TMG) ersetzt. Mit dieser Ersetzung werden gleichzeitig weitreichende Auskunftsansprüche für Sicherheitsbehörden und andere Stellen geschaffen.

So sollen gemäß § 14 Abs. 2 und § 15 Abs. 5 Satz 4 sowohl die Bestandsdaten der Nutzer, aber auch die Nutzungsdaten selbst, „für Zwecke der Strafverfolgung, zur Gefahrenabwehr durch die Polizeibehörden der Länder, zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben der Verfassungsschutzbehörden des Bundes und der Länder, des Bundesnachrichtendienstes oder des Militärischen Abschirmdienstes oder zur Durchsetzung der Rechte am geistigen Eigentum“ verwendet werden dürfen. Ein Richtervorbehalt ist dabei im Telemediengesetz nicht vorgesehen.

Die Bürgerrechtlerin Twister, die erst vor kurzem eine Verfassungsbeschwerde gegen das neue Verfassungsschutzgesetz in Nordrhein-Westfalen initiiert hat (2), sieht in dem neuen Telemediengesetz einen weiteren „Stein in einer Mauer von Gesetzen, die die Privatsphäre und den Datenschutz abblocken.“ Besondere Kritik übt sie daran, privaten Personen einen direkten Auskunftsanspruch einzuräumen und damit den Schutz der Privatsphäre auszuhöhlen.

„Dass Lobbyisten die Verfolgung von Urheberrechtsverletzungen in einem Atemzug mit den Aufgaben der Geheimdienste nennen ist ein Skandal. Dass diese Formulierung nun aber Eingang in ein Gesetz findet ist weitaus skandalöser, hier macht sich die Regierung zum Handlanger für private Interessensvereinigungen.“

Werner Hülsmann, selbständiger Datenschutzberater und Vorstandsmitglied der Deutschen Vereinigung für Datenschutz (DVD) e.V. (3) sowie des FifF e.V. (4) äußert sich ebenso kritisch zum neuen Gesetz:

„Mit der vom Bundestag beschlossenen Verwendung der Internetnutzungsdaten auch ‚zur Gefahrenabwehr durch die Polizeibehörden der Länder‘, einem sehr dehnbaren und schwammigen Begriff, werden Scheunentore für die Abfrage sensibler Nutzungsdaten geöffnet, ohne dass Verfahrensregelungen aufgestellt würden, die datenschutzrechtlichen Mindeststandards genügen würden. Dieses Vorgehen ist verfassungsrechtlich nicht haltbar und stellt einen unverhältnismäßigen Eingriff in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung der InternetnutzerInnen dar.“

Bettina Winsemann und Werner Hülsmann engagieren sich im Arbeitskreis Vorratsdatenspeicherung (5) und sehen durch Gesetze dieser Art die Privatsphäre sowie die informationelle Selbstbestimmung aller Bürger in hohem Maße gefährdet.

„Die gesamte Diskussions- und Informationskultur wird leiden, wenn eine unüberwachte Kommunikation kaum mehr möglich ist.“ so Twister. „Gerade das, was auch die Meinungs- und Informationsfreiheit in Deutschland ausmacht, wird so ad absurdum geführt.“

Besonders kritisch sieht sie, dass nunmehr auch das Herunterladen von bestimmten Informationen quasi einen Anfangsverdacht darstellen soll.

„Das erinnert an Tony Blair, der das Lesen von bestimmten Internetseiten als Straftat ansehen wollte.“

Soweit kann und darf es nicht gehen. Ich sehe es hier als meine demokratische Pflicht an, mich gegen diese Tendenzen zu wehren.“

Bereits 1983 hat das Bundesverfassungsgericht in seiner Entscheidung zur Volkszählung festgehalten:

„Wer nicht mit hinreichender Sicherheit überschauen kann, welche ihn betreffenden Informationen in bestimmten Bereichen seiner sozialen Umwelt bekannt sind, und wer das Wissen möglicher Kommunikationspartner nicht einigermaßen abzuschätzen vermag, kann in seiner Freiheit wesentlich gehemmt werden, aus eigener Selbstbestimmung zu planen oder zu entscheiden. Mit dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung wären eine Gesellschaftsordnung und eine diese ermöglichende Rechtsordnung nicht vereinbar, in der Bürger nicht mehr wissen können, wer was wann und bei welcher Gelegenheit über sie weiß. Wer unsicher ist, ob abweichende Verhaltensweisen jederzeit notiert und als Information dauerhaft gespeichert, verwendet oder wei-

tergegeben werden, wird versuchen, nicht durch solche Verhaltensweisen aufzufallen.“ (BVerfGE 65,1)

Dies wäre nicht nur eine unzulässige Einschränkung der Rechts auf informationelle Selbstbestimmung, sondern stellt auch eine Gefährdung unserer Demokratie dar. Unsere moderne Demokratie lebt auch davon, dass Bürgerinnen und Bürger sich frei informieren können - auch im Internet - ohne befürchten zu müssen, dass sich aus den aufgerufenen Websites Nachteile für sie ergeben könnten.

„Aus diesem Grund ist es wichtig,“ so Werner Hülsmann „dass dieses Gesetz vor dem Bundesverfassungsgericht auf den Prüfstand gestellt wird, auch wenn alleine für die anwaltliche Vertretung vor dem Bundesverfassungsgericht für diese Verfassungsbeschwerde mit etwa 10.000 Euro Kosten zu rechnen ist.“

Der Vorstand des Fiff hat auf seiner Sitzung im Januar d.J. beschlossen, die geplante Verfassungsbeschwerde mit einer Spende von 500,- Euro zu unterstützen.

Wer auch zur finanziellen Unterstützung der Verfassungsbeschwerde beitragen will, damit einverstanden ist, dass etwaige Überschüsse dem AK Vorratsdatenspeicherung zugutekommen und keine Spendenquittung benötigt, kann seine Spende auf das folgende Konto überweisen:

Kontoinhaber: Werner Hülsmann
 Verwendungszweck: TMG-Verfassungsbeschwerde - Rest AK VDS
 Kontonummer: 899 882 851
 BLZ: 760 100 85 (Postbank Nürnberg)

Für internationale Überweisungen:
 - IBAN: DE26760100850899882851
 - BIC: PBNKDEFF

Wer eine Spendenquittung benötigt und damit einverstanden ist, dass etwaige Überschüsse dem Fiff e.V. zugutekommen, kann seine Spende auf das Fiff-Konto überweisen:

Kontoinhaber Fiff e.V.
 Verwendungszweck „Spende für TMG-Verfassungsbeschwerde - Rest Fiff“
 Kontonummer: 927929
 BLZ: 250 905 00 (Sparda Bank Hannover eG)

Für internationale Überweisungen:
 - IBAN: DE05250905000000927929
 - BIC : GENODEF1S09

Links:

- (1) <http://www.twister-schreibt.de>
- (2) <http://www.heise.de/newsticker/meldung/82834>
- (3) <http://datenschutzverein.de/>
- (4) <http://www.fiff.de>
- (5) <http://www.vorratsdatenspeicherung.de>

Kontakt für Rückfragen:

Werner Hülsmann (E-Mail: werner@fiff.de)
 Tel.: 07531 / 365 90 56

Dagmar Boedicker

In eigener Sache

Die FfF-Kommunikation hat einen neuen Redakteur: Sebastian Jekutsch aus Berlin. Er war auch schon bei den letzten Heften recht aktiv, hat sich aber erst jetzt entschieden, dass die Arbeit genug Spaß macht. Ich kann's bestätigen, also wenn sonst noch jemand mitmachen will ...? Schön, Sebastian, dass Du das Team stärkst! So kann die FfF-Kommunikation immer besser werden.

Liebe FfFeringe, es gibt noch was zu besprechen: Unser letzter Schlussfif enthielt ja einen Aufruf an alle Mitglieder:

*Wie wäre es, wenn Du (oder Sie) Dich entschließen würdest, **jetzt** eine Mail an die Geschäftsstelle zu schicken und zu schreiben, dass Du in diesen Verteiler aufgenommen werden und Informationen über Vereinsaktionen, Beschlüsse u.ä. erhalten möchtest? fiff@fiff.de ist die Adresse.*

Leider war die Reaktion nicht überwältigend – und wir fragen uns warum. Habt Ihr/haben Sie die Bitte übersehen? Die Befürchtung, dass jetzt ein Schwall von Mails das Postfach überschwemmt? Keinen Sinn für Basisdemokratie? Wir meinen immer noch und trotzdem:

Ein bisschen mehr Demokratie im Verein wäre schön. Bloß geht das nicht ohne Mail-Adressen. Anja in der Geschäftsstelle würde so einen Mitglieder-Verteiler einrichten und pflegen, [...] die bundesweite FfF-Liste ist dafür ungeeignet, die ist für jede und jeden, und es kann nicht sein, dass Entwürfe oder Ideen zur Vereinsarbeit gleich nach draußen an einen Kreis auch unbekannter Menschen gehen.

(Ein Grundstein ist gelegt. Es ist eine moderierte MailMan-Liste, jede/r kann sich selbst jederzeit austragen.)

Und noch eine Anregung: Wir kennen doch leider alle viel zu viele ITler, die noch nicht beim FfF und auch keine Abonnenten sind. Das soll sich ändern. Als ersten Schritt zur Werbung würden wir gern an interessierte Nicht-Mitglieder ein Probeheft der FfF-Kommunikation verschicken. Also fragen Sie doch bitte mal, wer in Ihrem Freundes- und Kollegenkreis gern mal reingucken würde, lassen Sie sich für diesen Zweck die Postadresse geben, und leiten Sie sie an die Geschäftsstelle weiter. Anja schickt dann eine FfF-Kommunikation los, und wenn die Person kein weiteres Interesse bekundet, wird die Adresse gelöscht. (Die Idee stammt von Berthold Schroeder, und weitere Ideen sind willkommen!)

Christoph Sticksel

Rubrik „Fachschaften“

Fachschaft Mathematik/Informatik, Uni Karlsruhe

Nun fällt also mir die große Ehre zu, eine neue FfF-Kommunikations-Epoche einzuleiten: die erste Fachschaften-Kolumne. Diese Idee entstand auf der allsemesterlichen Konferenz der Informatikfachschaften in Bremen, wo mit Beteiligung des FfF-Vorsitzenden noch weitere Möglichkeiten der Kooperation zwischen FfF und Fachschaften diskutiert wurden.

Schnittpunkte und gemeinsame Interessen gibt es einige. Das fängt bei der Betrachtung der Informatik als Berufsfeld an und geht über hochschulpolitische Fragen wie Bachelor- und Masterabschlüsse und Studiengebühren bis zur Gewichtung der Lehre gegenüber der Forschung und insbesondere der Vertretung des Bereichs Informatik und Gesellschaft in der Lehre.

Die Fachschaften betrachten all diese Fragen aus der Perspektive der Studierenden und besitzen durch die Vertretung der Studierenden in Gremien von Fakultäten und Hochschulen einen gewissen Einfluss. Sie können Vorhaben ein- und voranbringen.

Als Beispiel aus meiner Fachschaft, der Fachschaft Mathematik/Informatik der Uni Karlsruhe, möchte ich von der Ringvorlesung Informatik und Gesellschaft berichten, die seit nun drei Semestern von der Fachschaft organisiert wird.



Ringvorlesung Informatik und Gesellschaft

Man muss vorausschicken, dass Karlsruhe eine stark technisch ausgerichtete Universität ist, die darauf sehr stolz ist. Es gibt zwar ein Studium Generale, eine geistes- und sozialwissenschaftliche Fakultät und sogar einen Lehrstuhl für Philosophie, aber sie wirken, obwohl sie alle nicht so wenig renommiert sind wie man vermuten mag, ein wenig wie Feigenblätter. Im Studium der Informatik, einem der vorherrschenden technischen Fächer, wird leider so gut wie nie über den eigenen Tellerrand hinaus geschaut, und Fragen über gesellschaftliche Auswirkungen werden in der Lehre kaum gestellt.

Im Rahmen meines Ergänzungsfaches Philosophie beschäftigte ich mich in einem Seminar mit Fragen von Informatik und Ethik, die auch einige Kommilitonen für interessant hielten. Statt also zum wiederholten Male das Fehlen von Informatik und Gesellschaft in der Lehre zu bedauern, beschlossen wir, den Versuch zu starten, daran etwas zu ändern. Zwar brachten wir in Erfahrung, dass vor vielen Jahren eine ähnliche Initiative schon in der Planungsphase ins Stocken geraten war, mein Seminarbeitrag als thematische Grundlage reichte jedoch aus, das Gespräch mit unserem Studiendekan zu suchen.

Wir besprachen Möglichkeiten, wie man dieses Thema als zunächst freiwilligen Bestandteil in die Lehre integrieren könnte. Dort wurde die Idee einer Ringvorlesung geboren, da klar war, dass an der Fakultät selbst keine Kompetenz vorhanden war, eine solche Lehrveranstaltung selbst auszurichten. Ausgehend von dem Seminarbeitrag steckten wir fünf Themen ab und fanden für jedes einen geeigneten Referenten. Reisekosten fielen nur für einen Referenten an und wurden aus einem Institutsetat übernommen.

Das Konzept der Ringvorlesung brachten wir dann in die Studienkommission Informatik ein, wo es auf uneingeschränkte Zustimmung stieß. Mit dem Studiendekan als offiziellem Dozenten im Hintergrund wurde die Ringvorlesung ins Vorlesungsverzeichnis übernommen und es vereinfachten sich andere Verwaltungsvorgänge. Beworben und betreut wurde die Ringvorlesung weiterhin von der Fachschaft. Der erste Vortrag war erstaunlich gut besucht und auch zu den folgenden kamen bis zu dreißig Zuhörerinnen und Zuhörer. Eine Anfrage eines Studierenden aus dem Ausland und die Kameras im Hörsaal bewegten uns, alle Vorträge aufzuzeichnen und in das Digitale Videoarchiv der Universitätsbibliothek einzustellen.

Insgesamt sahen wir die erste Ringvorlesung als Erfolg an und begannen, eine weitere Runde für das nächste Semester zu planen. Es war klar, dass wir ein anderes Thema wählen und neue

Dozenten einladen würden. Wir entschieden uns für das Motto „Systeme und Auswirkungen“ und fanden wegen der etwas kürzeren Vorbereitungszeit nur drei Vortragende. Die Formalien blieben gleich, auch die Übernahme von Reisekosten wurde uns zugesichert. Wir kamen mit dem Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften in Kontakt, das das Studium Generale organisiert, und wurden ins Programm aufgenommen.

Im gerade vergangenen Wintersemester schafften wir es mit den Erfahrungen aus den beiden letzten Veranstaltungen wieder, ein Programm mit fünf Vorträgen zum Motto „Mensch und Informatik“ aufzulegen. Die Reisekosten konnten wir nun durch weitere Einbeziehung der Studienkommission an die Fakultät übergeben, so dass wir die Großzügigkeit verschiedener Institute nicht weiter beanspruchen mussten.

Fazit

Rückblickend kann man mit ein wenig Stolz sagen, dass wir eine erfolgreiche Wahlveranstaltung etabliert haben. Wir waren überrascht, wie weit offen die Türen standen, die wir einrannten. Die Ringvorlesung ist nun so weit gesichert, dass einer semesterlichen Fortsetzung nichts im Wege steht. Wir streben an, dass im zu entwerfenden Bachelor/Master-Studiengang die Ringvorlesung unter der Rubrik Schlüsselkompetenzen neben anderen Angeboten wählbar ist, die aus dem Studium Generale kommen könnten.

Ich hoffe, unser Erfolg ermutigt andere Fachschaften, sich an ihren Universitäten für Informatik und Gesellschaft in der Lehre einzusetzen. Dies ist umso wichtiger, da im Moment starke Verfallstendenzen an den wenigen bestehenden Lehrstühlen für Informatik und Gesellschaft an deutschen Universitäten zu beobachten sind. Vielleicht – und hier strapaziere ich meinen Optimismus ein wenig – gelingt es ja sogar, den Umwidmungs- und Einsparplänen durch Druck von unten entgegenzuwirken.

Ich freue mich auf die nächste Kolumne und bin gespannt, was andere Fachschaften zu berichten haben.

Für die Wiedereinführung der echten verfassten Studierendenschaft!

Diese Forderung bleibt grundlegend und nicht verhandelbar, seit 1977 die verfasste Studierendenschaft in Bayern und Baden-Württemberg verboten, ihrer Finanzhoheit beraubt und ihr Mandat auf „ungefährliche“ Themen eingeschränkt wurde. Seitdem ist der verbleibende ASTa unter die Aufsicht des Rektorats gestellt.

Christoph Stickse



Christoph Stickse studiert Informatik an der Uni Karlsruhe. Fast ebenso lange ist er in der Fachschaft aktiv, zuletzt als einer der Initiatoren der Ringvorlesung Informatik und Gesellschaft.

Neues für den Bücherwurm

Stefan Hügel

Schwarzbuch Datenschutz**Ausgezeichnete Datenkraken der BigBrother-Awards**

*Je mehr Bürgerinnen und Bürger mit Zivilcourage ein Land hat,
desto weniger Helden wird es einmal brauchen.*
(Franca Magnani)



Eine wechselhafte Karriere wird dem Begriff *Big Brother* zuteil – nachdem er durch George Orwells heute viel zu wenig beachteten Roman 1984 zum Inbegriff des Überwachungsstaats wurde, fristet er heute eher ein Dasein als Synonym für Unterhaltung niedrigen Niveaus. Seine ursprüngliche Bedeutung wurde dabei – im Zeitalter des „Kriegs gegen den Terror“ – aus dem Blick verloren. Dieses Buch lenkt die Aufmerksamkeit wieder auf die Bedeutung, die Orwell ihm einmal zugewiesen hat.

Den BigBrotherAward gibt es in Deutschland seit 2000. Zu verdanken haben wir ihn dem FoeBuD, repräsentiert durch Rena Tangens und padeluun, die jetzt eine Sammlung von Laudatio-Texten aus sechs Jahren BigBrotherAwards herausgegeben haben.

In ca. 30 Beiträgen aus den Kategorien Wirtschaft, Politik, Technik, Behörden & Verwaltung, Verbraucherschutz, Kommunikation und Lebenswerk gibt der Band eine Übersicht über die wichtigsten Fälle, in denen es die jeweiligen Akteure, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, mit dem Datenschutz – abgeleitet aus dem Grundrecht der informationellen Selbstbestimmung – nicht so genau genommen haben.

Mehrere PolitikerInnen zählen zu den Preisträgern – allen voran Otto Schily, der gleich zweimal ausgezeichnet wurde: für die Anti-Terror-Gesetze nach den Anschlägen des 11. September 2001 und für sein Lebenswerk. Auch andere PolitikerInnen sowohl der jeweiligen Bundes- als auch der Landesregierungen wurden ausgezeichnet: Beispielsweise Bundesjustizministerin Brigitte Zypries für den „Großen Lauschangriff“, Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt für die Gesundheitskarte, der Berliner Innensenator Eckart Werthebach für die Telefonüberwachung und gleich mehrere Landesinnenminister für ihre Polizeigesetze.

Auch in der Wirtschaft werden fleißig Daten gesammelt – nicht selten mit der eifrigen Unterstützung der VerbraucherInnen

selbst. Wer von uns hat heute nicht bereits eine oder mehrere Karten, mit denen – für tatsächliche oder vermeintliche Preisvorteile – unser Konsumverhalten aufs genaueste unter die Lupe genommen werden kann – immer im Interesse geringerer „Streuverluste“ bei der Werbung. Stellvertretend wurde 2000 die Payback-Karte ausgezeichnet. Auf wenig Gegenliebe stieß die Initiative des FoeBuD, mit Privacy-Cards – 2000 Kopien einer Payback-Karte mit derselben Nummer – das Konzept des Datensammelns zu unterlaufen. Auch darüber wird in einem Einschub berichtet.

Weitere Preise wurden für Videoüberwachung, das Aufzeichnen von PKW-Bewegungsdaten mit dem Toll-Collect-Mautsystem, RFID-Chips im Metro-Futurestore, die Handy-Ortung „Track your Kid“ oder die RFID-verwandten Tickets für die WM 2006 verliehen.

Beiträge zu all diesen Fällen – und noch einigen mehr – finden sich in dem Buch. Es wird damit zu einem wertvollen Nachschlagewerk, über das was im Bereich Überwachung heute nicht nur möglich ist, sondern tatsächlich auch bereits gemacht wird.

Ähnlich wie der in der letzten Ausgabe der FIF-Kommunikation besprochene Grundrechte-Report lenkt der Band die Aufmerksamkeit auf die vielen kleinen Puzzleteile einer Entwicklung, die zu einem schleichenden Abbau unserer Persönlichkeitsrechte führt. Damit fällt auch das Fazit genauso aus: Empfehlenswert!

Rena Tangens, padeluun (Hg.): Schwarzbuch Datenschutz. Ausgezeichnete Datenkraken der BigBrotherAwards. Hamburg: Edition Nautilus, 2006. ISBN 3-89401-494-0. Preis €13,90.

Lutz Prechelt

Lean Brain Management – Erfolg und Effizienzsteigerung durch Null-Hirn

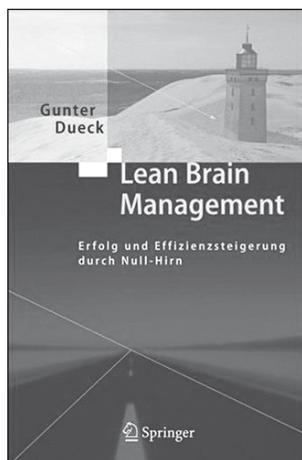
von Gunter Dueck

Das Jahr 2000 markiert nicht nur die goldene Zeit der New Economy, sondern auch die von Gunter Dueck. Damals war er noch von positiven Ideen beseelt: „Angenommen, ich wollte aus einem Menschen möglichst viel Arbeitsleistung herauspressen, mit allen Mitteln. Und angenommen, ich hätte alle Macht dazu. Wie würde ich es anstellen? Ich glaube, fast alle Menschen kennen die Antwort: Ein Mensch muss selbstvergessen fröhlich an einer herausfordernden Aufgabe sitzen, dann ist er im kapitalistischen Sinne profitoptimal.“ (Duecks Website omnosophie.com über „Wild Duck“, Springer-Verlag 2000). Das einzige Hindernis vor der Erreichung eines solchen Zustands waren bei Dueck 2000 die dummen Manager, die „Fröhlichkeit mit Unterauslastung

assoziiieren“ und so lange den Aufgabendruck erhöhen bis Fröhlichkeit unmöglich geworden ist. Das Heilmittel dagegen wären Computer, die alle Handlungen und deren Effizienz so genau analysieren, dass selbst Manager einsehen, dass die Fröhlichkeit das Effizienzoptimum markiert. So war das damals.

2006 stöhnt das ganze Land unter einem neuen Aufschwung und Dueck präsentiert sein Gegenmodell zu Wild Duck: Lean Brain Management, LBM. (Achtung: Satire!) Die Grundannahme dafür, wie man maximale Kosteneffizienz erreicht, ist nun eine ganz andere: „Alle Intelligenz muss ins System!“ Computer und Auswirkungen der Informatik spielen zwar eine gewisse Rolle, mit System ist aber weniger Software gemeint als vielmehr Geschäftsprozesse. Diese werden so schlau und detailliert ausgetüftelt, dass die ausführenden Mitarbeiter („Morone“) überhaupt keine Intelligenz mehr benötigen (und dementsprechend auch fast kein Gehalt mehr bekommen). Die entstehenden Leistungen sind möglichst nur noch täuschend echte Nachahmungen des Wahren („Fakes“ – wie bei Rumverschnitt, der mit 5% Rum plus Wasser plus Alkohol von echtem Rum praktisch nicht zu unterscheiden ist oder wie die Management-Powerpoint-Präsentation, die bis auf 5 Zeilen aus einer immer wieder verwendeten Standardvorlage besteht). Das Austüfteln der Prozesse erledigt eine klitzekleine Schicht sehr sorgfältiger, professionell intelligenter Leute („Moronorgen“). Wo das nicht lückenlos gelingt, gilt: „Das Lean-Brain-Unternehmen lässt den Kunden arbeiten“. Intelligent agierende (also „das System verhätschelnde“) Mitarbeiter („Amateurintelligenzen“) werden gemäßregelt oder entlassen. Alle Mitarbeiter können eventuellen Intelligenz-Entfaltungsbedarf als Kunden ausleben. Die Fakes werden so perfektioniert, dass sie befriedigender werden als das, was sie ersetzen. Wunderbar. Und sehr effizient.

Dieses Grundprinzip – Ersetzen wirklicher Leistungen durch hoch entwickelte Vortäuschungen, die dadurch mögliche Einsparung an Intelligenzeinsatz und die dadurch bewirkte enorme Kosteneinsparung – lässt sich auf viele andere Stellen als nur Wirtschaftsunternehmen übertragen: Armeen kann man ersetzen durch Computerspiel-Nationalmannschaften (mit Live-Übertragung der Partien im Fernsehen); Universitätsstudiengänge kann man ersetzen durch rezeptartige Anleitungen („Zu welchen 10 Erfolgsschritten zwingt mich Neurotiker?“) und die Restuniversität wird zur Moronorgie-Organisation; die Lean-Brain-Schule übt das Bedienen von DVD-Rekordern und Digitalkameras, sowie die Fähigkeit, zu jedem Thema in wenigen Minuten die nötigste



Information bei Google zu finden und dann sofort scheinbar wie ein Experte darüber reden zu können; die Lean-Brain-Kirche ... ist hier zu schwierig zu erklären. Das Lean-Brain-Gesundheitswesen: Diagnosen erfolgen bei einem Call-Center anhand streng vorstrukturierter Interviews (Vollautomatisierung mit entsprechenden Sprachcomputern mittelfristig anzustreben!) letztlich durch den Patienten selbst, die Behandlung besorgen Lean-Brain-Ärzte, die nur für eine einzige Krankheit ausgebildet sind und intelligenzfrei fast immer dieselbe Therapie verschreiben.

Die Rezension? Hmmm. Positiv (wie immer bei Dueck): Lebendige Sprache, farbige Ausdrucksweise, säckeweise schrille Gedanken und wilde, aber sehr anschauliche Beispiele dafür. Negativ: Es scheint zwar Leute zu geben, die sich über diesen Stoff amüsieren können, aber zivilisations skeptische Naturen dürften nicht dazu gehören. Zu oft wird man haarsträubend an heutige Realität erinnert, als dass man eine derart düstere Perspektive hören möchte – jedenfalls ging es mir so. Der Einwand „aber das geht doch in der Praxis gar nicht“ blieb mir an vielen Stellen im Hals stecken („Wirklich nicht?“) und ich wünschte mir deprimiert eine positivere Note.

Lieber noch mal Wild Duck lesen.

Gunter Dueck: Lean Brain Management - Erfolg und Effizienzsteigerung durch Null-Hirn; Springer-Verlag Berlin 2006; ISBN 3540311467; 235 Seiten; 22,95 Euro

Sebastian Jekutsch

Wir nennen es Arbeit

Die digitale Bohème oder Intelligentes Leben jenseits der Festanstellung

von Holm Friebe und Sascha Lobo

Ich werde das Bild nicht mehr los: Menschen sitzen den ganzen Tag in einem Café mit einem Latte Macchiato und ihrem Apple Laptop am WLAN, arbeiten an ihrem neuen Projekt, ergänzen ihr Blog und stellen ihre aktuelle Auftragsarbeit fertig. Sie schauen, wer sonst noch im Café sitzt, spicken unter Google, was die Tischnachbarin so laufen hat, werfen einen Blick in die Playlist des Anderen und bitten ihn dann, doch mal kurz auf den Laptop aufzupassen, während man kurz was besorgen muss. So wird es beschrieben im Buch „Wir nennen es Arbeit“, einer Nabelschau der Szene.

Sie nennen sich die „digitale Bohème“. Ihr Arbeitsleben ist von ihrer Freizeit kaum zu trennen. Der Geldverdienst kommt durch kurzzeitige Aufträge, meist kreativer Art, oder länger laufende, oft selbst initiierte Projekte, also einfach mal „ein interessantes Experiment ins Netz stellen und auf eventuelle spätere Ertragsmöglichkeiten hoffen“ (S. 230) Sie sind tatsächlich „Ich-AGs“, Entwicklung, Finanzen, Vertrieb und Marketing in einer Person, inklusive Selbstvermarktung, denn ein guter Name zählt. Ihre finanzielle Situation ist schwierig und kaum zu planen. Die wahre digitale Bohème ist nicht auf Geld aus. Sie vermieten sich nicht, sondern schaffen sich ihre eigene Arbeit. Mikrounternehmer.

Alle anderen, die das blöd finden, sind Spießler. Festanstellung wird wegen zu enger Bindung und Freiheitsberaubung abgelehnt. Die Angestellten neigen „zur Verunsicherung und zur Existenzangst. Nichts treibt diese Mittelschicht so sehr um wie die Furcht vorm sozialen Abstieg“ (S. 46). Das sei „German Angst“. Das Buch will Mut machen zur Nicht-Festanstellung. Es ruft auf, etwas zu wagen, sich selbst Arbeit zu schaffen und nicht darauf zu warten, dass sie vorbeikommt. Man solle sich gedanklich unabhängig machen vom Arbeitgeber; er verlange Loyalität ohne sie zu bieten; die Karriere hänge nur noch von der Firma ab, das Büro sei als Lebensmittelpunkt ungeeignet und der Wecker sowieso eine kranke Idee (S. 50-65). Die Ablehnung abhängiger, geregelter Arbeit ist jedoch „eine pragmatische, keine ideologisch fixierte Verweigerung, die durchaus dem egoistischen Motiv folgt, das bessere Leben im Hier und Jetzt zu beginnen, koste es, was es wolle“ (S. 130). Ihre oft prekäre Situation macht die digitale Bohème zu „Lumpenkapitalisten“, zu „Urbanen Pennern“. „Die digitale Bohème hat demnach die zweifelhafte Vorreiterrolle gut gelaunter Vorzeige-Asketen einer schleichenden Marktradikalisierung und Massenverarmung inne“ (S. 98). Arm aber sexy?



Ihre Arbeitskraft ist ihr Markt, und der ist klein: Man muss kreativ, wagemutig und selbstmarketingfähig sein, ein „early adaptor“-Typ, Trend-setzend, das „Leben im Konjunktiv Futur“ genießen können. „Es können zwar ein paar Leute mehr nach ihren Regeln leben und arbeiten, als sich derzeit trauen, aber nicht alle“, denn die digitale Bohème braucht „ein prosperierendes wirtschaftliches Hinterland, sonst kann sie einpacken.“ (S. 137) So ist die Mittelschicht, sind die großen Fabriken doch noch notwendig, denn dort wird das große Geld verdient, in den „freudlosen Büros der Angestellten nämlich, wo statt Hedonismus Max Webers ‚protestantische Ethik‘ angesagt ist“ (S. 142).

Schreiben gehört offensichtlich auch zu einer ihrer Erwerbstätigkeiten. (Nicht für die FfF-Kommunikation natürlich, denn die ist ehrenamtlich und analog-offline.) Die Autoren, Holm Friebe und Sascha Lobo, gehören selbst der digitalen Bohème an. Das Buch hat zwei nicht explizit getrennte Themenbereiche, so wie es zwei Schreibstile und zwei Untertitel hat. Der erste, im Wesentlichen im vorderen Teil stehende Bereich betrachtet und charakterisiert die digitale Bohème von allen Seiten, der zweite die Internetlandschaft, und wie sich in und mit ihr Geld verdienen lässt. Dort wird berichtet von hauptamtlichen eBay-Versteigern (Kap. 7), von Computerspiele-Charakter- und -Weltenver-

käufern (Kap. 10), vom Entstehen von Texten in Blogs (Kap. 8) und von Web-2.0-Strategien und Dot-com-Ideen (Kap. 9), bei denen Produzent und Konsument kaum auseinanderzuhalten sind und Angebotsorientierung auf die Spitze getrieben wird. Das ist aufregend, anregend. Garniert wird es mit wenigen kritischen Anmerkungen über die Substitution menschlicher Erwerbsarbeit durch Computer (S. 49f, S. 287f) und über bedenkliche Entwicklungen im Datenschutz (S. 183). Insgesamt ist es aber ein schwer durchdringliches, feuilletonistisches Dickicht von Beobachtungen, Erfahrungen, Meinungen, Spontisprüchen und Zitaten aller Art (Interviews aus unbekanntenen Online-Magazinen, Liedtexte, Brecht und Marx). Und noch so einiges. Für ein Manifest zu ausschweifend.

Die Autoren beschreiben nur eine Reaktion, wo doch eine Rebellion angebracht wäre. Sie machen scheinbar aus der Not eine Tugend – nein, nicht Not: es gibt die Not nicht, es ist so gewollt. Die Lage bleibt dennoch für fast alle prekär. Es existiert ein großer Konkurrenzkampf, mit früher oder später folgender Konsolidierung des Marktes. Akkumulation ist halt ein Grundprinzip des Kapitalismus. Nur wenigen gelingt das große Geld. Die steigen dann aus. Die anderen sind die freiwillige Kreativabteilung der Großkonzerne, die sie nicht mehr anzustellen brauchen; ihre Ergebnisse werden einfach aufgekauft oder ignoriert.

Der letzte Satz des Buchs (natürlich wieder ein Zitat) bringt die Entgegnung auf den Punkt: „Don't cry - work“.

Holm Friebe, Sascha Lobo: Wir nennen es Arbeit. Die digitale Bohème oder Intelligentes Leben jenseits der Festanstellung, Heyne Verlag, September 2006, 303 Seiten, ISBN 3-453-12092-2, 17,95 Euro

Dagmar Boedicker

Informatisierung der Arbeit - Gesellschaft im Umbruch



Wem das Thema bekannt vorkommt, der/die täuscht sich nicht, haben wir uns doch damit im Schwerpunkt der FfF-Kommunikation 4/2005 in Teilen befasst, und da gab's schon was zu lesen von einigen Sozialwissenschaftlern, die in diesem

Band ausführlicher zu Wort kommen. Das Buch dokumentiert eine Tagung über das Thema, das einer der Autoren so definiert: „Informatisierung bezeichnet [...] einen sozialen Prozess der systematischen Erzeugung und Nutzung von Informationen, um daraus weitere Informationen erzeugen zu können. [...] Kurzum: Informatisierung ist die Materialisierung des Informationsgebrauchs.“ Einen Prozess also, der nicht mit der Computerisierung beginnt, dessen aktuelle Ausprägungen in der Arbeitswelt aber vor allem für uns bedeutsam sind.

Das Buch befasst sich mit dem Umbruch durch IKT, durch die neuen Formen des Wirtschaftens, vom Handel im Internet bis zur zeit- und grenzenlosen Zusammenarbeit internationaler Teams in der globalen Kooperation. Es fragt vor allem nach den Möglichkeiten, diesen Prozess sozial zu gestalten, und nach dem gesellschaftlichen Umgang damit. Es ist eine interdisziplinäre Arbeit, mit Beiträgen von Soziologen, Ökonomen, Informatikern, Ingenieuren und Praktikern aus den Bereichen Management, Beratung und Interessenvertretungen. Es ist Ergebnis einer Tagung, die 2005 vom *Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung München*, der *Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt Darmstadt* und dem *Institut für Soziologie der TU Darmstadt* veranstaltet wurde. Ich hatte das Vergnügen, an der Tagung teilzunehmen, sie war ungeheuer spannend. Das Buch kann nicht alles wiedergeben, was dabei – durchaus auch strittig – diskutiert wurde, doch macht es das dadurch wett, dass man nun auch über die verpassten Foren lesen kann.

Einmal nicht nur Getriebene sein, selbst (wieder) gestaltunfähig werden, das waren Wunsch und Antrieb dieser Tagung, wo nach Perspektiven einer vernünftigen und humanen Gestaltung des Informatisierungsprozesses gesucht wurde. Im „gelebten Netzwerk“ der Tagung sollten konzeptionelle Grundlagen einer solchen Gestaltung aufgetan und vermittelt werden – das Buch legt viele Anregungen dazu vor. Es bleibt abzuwarten, wie weit sie sich in den alltäglichen Auseinandersetzungen um die Gestaltung umsetzen lassen. Die Veranstalter haben jedenfalls Notwendigkeiten für eine zukunftsfähige Arbeitsforschung erarbeitet; hoffen wir, dass ihr Beitrag zu einer menschenwürdigen und lebenswerten (Arbeits-)Welt wahrgenommen, verstanden und umgesetzt wird.

Die Fragestellungen

Wie unter einem Mikroskop haben die Veranstalter Schnitte durch die Informatisierung als Gestaltungsbereich gelegt, insgesamt elf:

1. Das informatisierte Unternehmen – Neue Produktionskonzepte und IT
2. Ökonomisierung und Informatisierung – Neue Qualität des Zusammenhangs
3. Alltag als Perspektive
4. Flexibilisierung von Arbeit und „digital divide“ – Informatisierung und soziale Ungleichheit
5. Wandel der Kompetenz für und durch informatisierte Arbeit – Qualifikation, Kompetenz, Informatisierung

6. Virtuelle Organisation, verteilte Anwendungen – Web-Services-basierte Netzwerke als neue Stufe der IT
7. Informatisierung und Industrialisierung der Dienstleistungsarbeit
8. Internationalisierung und Informatisierung – Neue internationale Produktionsstrukturen und Arbeitsteilung
9. Verteilte Aktivitäten zwischen Mensch und Technik – Das Ende der Subjekt-Objekt-Illusion?
10. Virtuelles Eigentum – Enteignung des Virtuellen? Informatisierung und Geistiges Eigentum
11. Wissen, Wissensmanagement, Informatisierung – Grundsatfragen und Anwendungsfälle

Dieser Analyse gehen drei ganz praktische Einblicke voraus, wo unsere Gesellschaft denn steht in den Branchen Automobilindustrie, Finanzdienstleistungen und Bauwesen. Dabei erwies sich (2005, zum Zeitpunkt der Tagung) das Bauwesen als der Bereich, in dem Gestaltungschancen für eine humane Informatisierung vielleicht noch nicht ganz vergeben sind. Leider ist das Zeitfenster inzwischen wohl geschlossen, wie eine große Tageszeitung von wenigen Tagen meldete. Auch diese Branche, die bisher wenig *durch-informatisiert* war, und in der vielleicht Chancen beispielsweise für eine partizipative Software-Gestaltung bestanden, scheint inzwischen ihre KPMGs und Microsofts gefunden zu haben.

Den Band runden zwei Abschnitte ab, einer „Zum informationellen Kapitalismus“ und die „Konsequenzen und Ausblicke“. In diesem letzten Abschnitt fordern die Autoren einen stärkeren Bezug zu Ökonomie und Gesamtgesellschaft, auch mit methodischen Implikationen.

„Die zentrale Herausforderung, die die Verbreitung des Internets mit sich bringt, besteht auf absehbare Zeit darin, dieses als Grundlage eines neuartigen sozialen Handlungsraums in der Gesellschaft zu begreifen und im Sinne der gesellschaftlichen Wohlfahrt auszugestalten.“
(S. 494)

Drei unterschiedliche, aber zusammenhängende Forschungsthemen halten die Autoren für wesentlich: die Umwälzungen von Produktion und Dienstleistung, neue Entfaltungsmöglichkeiten des Subjekts im Informationsraum sowie Struktur und Charakteristik sozialer digitaler Spaltungen im Umgang mit diesem Informationsraum.

Obwohl Informatikerinnen und Informatiker an Texten aus dem Bereich der Soziologie manchmal wenig Freude haben, kann man dieses Buch empfehlen. Es ist durch seine klare Struktur und die Vielfalt der Beiträge (aus vielen Disziplinen, auch der Informatik) in jedem Fall ein Gewinn.

Andrea Baukrowitz et al. (Hrsg.): Informatisierung der Arbeit - Gesellschaft im Umbruch, edition sigma, Berlin 2006. ISBN 3-89404-547-7, 518 Seiten kartoniert, 28,90 Euro

Beate Kuhnt und Andreas Huber

IT-Projektmanagement Eine kommunikative Herausforderung

Die sozialen Herausforderungen beschäftigen die Informatik seit ihrem Bestehen. Schon Ende der 60er Jahre wurde der Ruf nach dem „egoless programming“ laut, das heute – fast 30 Jahre danach – mit dem „peer programming“ umgesetzt wird. Partizipation der Benutzer war das Schlagwort der 80er Jahre, sozialorientiertes Projektmanagement das der 90er, und heute stehen aus unserer Sicht Kommunikation und Kooperation an erster Stelle.

Im Folgenden möchten wir das am Institut für Informatik (ifi) der Universität Zürich seit 10 Jahren entwickelte Projektmanagement-Modell vorstellen, die zugrunde liegenden Theorien und Erfolgsfaktoren andeuten und die für einen Projektleiter/eine Projektleiterin essentiellen Qualifikationen herausstellen. Letzteres vor allem deswegen, weil wir am ifi seit 10 Jahren im Schwerpunkt „mensch | informatik | organisation“ auch eine Weiterbildung zu den sozialen Faktoren im Projektmanagement anbieten. Wir verstehen dieses Engagement als einen Beitrag, die sozialen Auswirkungen der Technik in ihrem Einsatzgebiet zu antizipieren und den Aneignungsprozess der Technik durch die Organisation (Kuhnt 1998) zu unterstützen, indem wir Projektleiter und Projektleiterinnen derart auf ihren Einsatz vorbereiten.

IT-Projektmanagement – keine Expertendisziplin

Lag der Fokus beim Management von IT-Projekten in den 70er und 80er Jahren primär bei der Art und Weise der Entwicklung von Software (Software Engineering), rückten in den 90er Jahren das klassische Projektmanagement zur Überwachung der Inhalte, Kosten und Termine zunehmend ins Zentrum. Im Rahmen der Umstrukturierungen der Unternehmen standen nicht primär die Informatisierung des Unternehmens, sondern die Rationalisierung der Abläufe und Strukturen im Vordergrund.

Die Erfolgsquote von IT-Projekten zeigt eine leichte Verbesserung in den letzten 10 Jahren. Zwar sind immer noch rund 50% der Projekte verspätet, liegen über dem Budget oder werden mit geringerer Funktionalität abgeschlossen (challenged), doch können wir heute von rund 80% mehr oder weniger gut abgeschlossenen Projekten ausgehen. Das heißt, dass die Bemühungen, in den 90er Jahren das Projektmanagement zu verbessern, durchaus Erfolg gezeigt haben. Hinzu kommen kürzere Projektzyklen und eine geringere Laufzeit als Ansätze zur Reduzierung der Komplexität. (siehe Abbildung 1)

Die Verschiebung der Aufgaben im IT-Projektmanagement von der ingenieurmäßigen Herstellung eines Produktes hin zum Management wird in Zukunft dort deutlicher, wo Standardsoftware eingeführt oder alte Hardware abgelöst werden wird. Das bedeutet, dass der Umgang mit einer Vielzahl von Anspruchsgruppen wie Lieferanten, Anwender, Softwareentwickler, Betriebsleute, Auftraggeber, Sponsoren, Organisationsentwickler immer wichtiger wird. Schauen wir uns das Projektmanagement genauer an, so lassen sich drei Prozesse identifizieren, die in einem komplexen IT-Projekt parallel laufen:

- Der Produktentwicklungsprozess mit dem Software- und Requirements Engineering,
- der Projektmanagementprozess mit Auftragsmanagement, Inhaltsmanagement, Risikomanagement und Controlling und
- der Projektführungsprozess mit dem Management der sozialen Kommunikations- und Kooperationsprozesse.

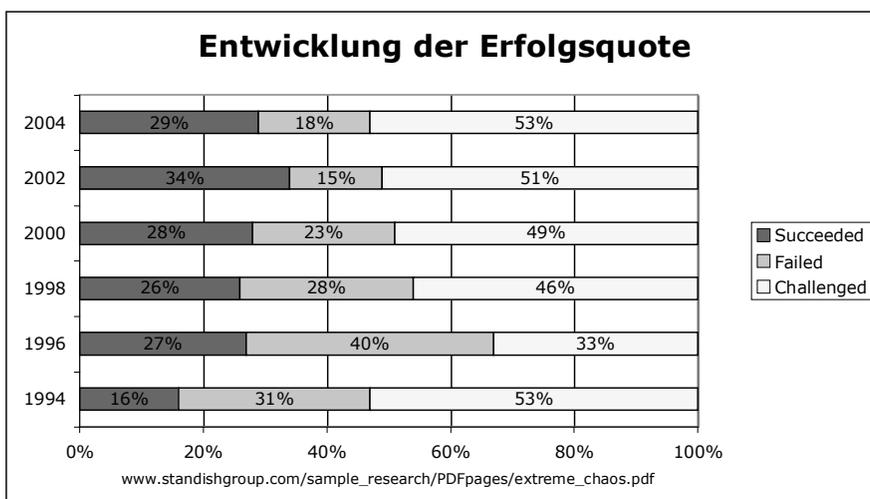


Abbildung 1: Standish Group 2004

Diese Entwicklung erfordert vom IT-Projektleiter der Zukunft vor allem Managementkompetenzen und Führungsfähigkeiten, er ist kein reiner Informatik Experte, der auf seinen Erfahrungen aufbauen kann und seine Expertise reproduziert. Sondern in Zukunft sind Projektleiter/innen gefordert, die zwar Expertise im Software Engineering mitbringen, aber vor allem im Verstehen und Antizipieren von Veränderungsprozessen geschult sind.

Die drei Prozesse des IT-Projektes

In der Abb. 2 zeigen wir die drei Prozesse modellhaft auf. Dabei geht es uns nicht

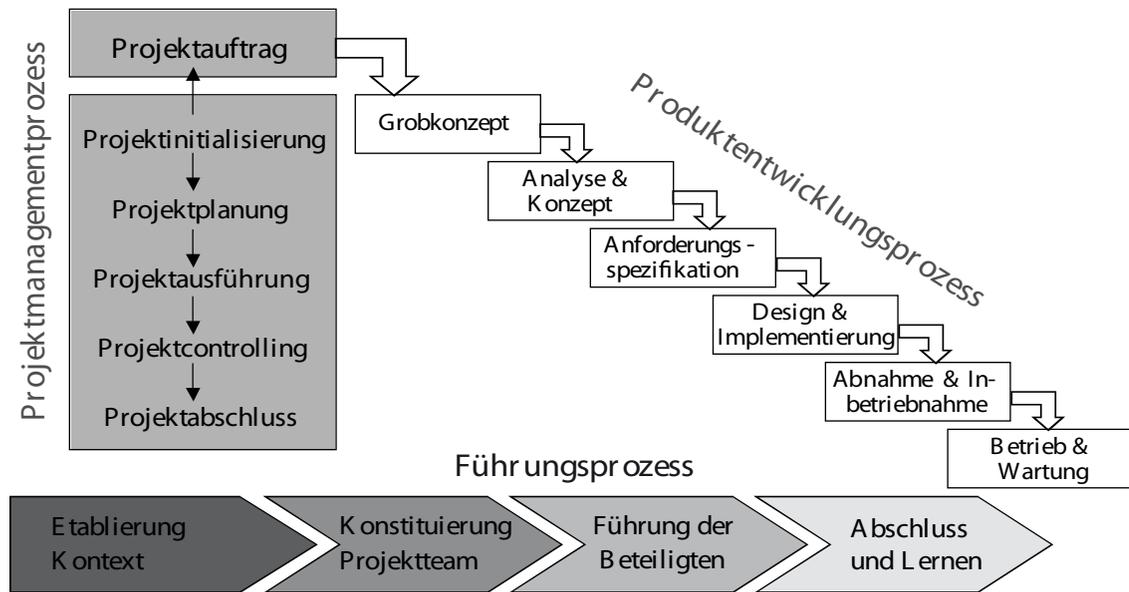


Abbildung 2: Die drei Prozesse des IT-Projektes (weiterentwickelt nach Specker 2005, S. 387)

um zeitliche Konsistenz, sondern wir wollen darstellen, dass der Produktentwicklungsprozess durch einen Managementprozess unterstützt und kontrolliert wird und das Ganze mit einem Führungsprozess der sozialen Faktoren unterlegt wird. Alle drei Prozesse laufen parallel und je nach Verlauf steht ein Prozess stärker im Vordergrund.

Der Produktentwicklungsprozess

Hierunter verbirgt sich der klassische Softwareentwicklungs-Lifecycle mit seinen je nach Modell anders benannten Phasen. Bei den Phasenmodellen werden unterschieden: das Wasserfallmodell (als ein Beispiel siehe Abbildung 2), das Spiralmodell (oder andere zyklische bzw. iterative Modelle) sowie die adaptiven Modelle (extreme programming, ...). Ihnen ist gemeinsam, dass sie den Prozess der Entstehung des Softwareproduktes modellieren und Hinweise geben, wie dieser Prozess durchlaufen wird. Je nach Projekttyp (strategisch, innovativ, kritisch-operativ oder support) bietet sich ein entsprechendes Modell an – so dass auch heute das Wasserfallmodell durchaus noch in bestimmten Situationen anzuwenden ist (siehe hierzu *project categories* nach Applegate 2005). Wir gehen an dieser Stelle auf den Produktentwicklungsprozess nicht näher ein, doch ist es wichtig zu verstehen, dass wir IT-Projekte nicht allein mit den Phasenmodellen managen können. Hierfür wird ein zweiter Prozess benötigt, der vor allem die Kosten, die Ressourcen und die Zeit im Auge behält.

Der Projektmanagementprozess

Bei der Beschreibung des Projektmanagementprozesses lehnen wir uns an das Buch von Adrian Specker an, in dem er Modellierungsprinzipien generell und den Projektmanagementprozess genauer beschreibt. Der Projektmanagementprozess koordiniert die Ziele und Inhalte des Projektes in Abhängigkeit von den

zur Verfügung stehenden Ressourcen im Sinne des magischen Dreiecks (Kosten, Inhalte, Termine). Dabei fängt dieser Prozess vor dem eigentlichen Projektstart an, mit der Initialisierung, in der Auftrag und Ziel sowie Machbarkeit geprüft werden. Hier entscheidet sich bereits, ob das Projekt überhaupt durchführbar ist. Das Auftragsmanagement regelt die internen und externen Verträge und verfolgt die Abhängigkeiten.

Des Weiteren beinhaltet dieser Prozess die Aufgaben der Projektplanung, -ausführung und des Projektcontrollings. Insbesondere bei der **Projektausführung** sind je nach Größe des Projektes die folgenden Managementaufgaben auszuführen:

- Das **Inhaltsmanagement** umfasst das Zielsetzungsmanagement, das Projektstrukturmanagement, das Anforderungsmanagement und das Änderungsmanagement. Hier geht es vor allem darum, das zu entwickelnde Produkt mit den übergeordneten Zielen in Einklang zu bringen und die sich dabei verändernden Anforderungen zu dokumentieren. Im Projektstrukturmanagement werden die zu erledigenden Aufgaben in plan- und kontrollierbare Arbeitspakete (Teilaufgaben) strukturiert.
- Das **Ressourcenmanagement** unterscheidet die Projekt-Mitarbeitenden, die sachlichen und die finanziellen Ressourcen. Hier wird die Wirtschaftlichkeit des Projektes im Auge behalten und der Kosten/Nutzen-Verlauf modelliert.

Das Projektcontrolling enthält das Risikomanagement, das Qualitätsmanagement und die Controllingaufgaben in Bezug auf die Budget- und Termineinhaltung. Diese Managementaufgaben sind zum großen Teil unabhängig vom zu entwickelnden Produkt – in unserem Fall der Software. Sie sind in allen komplexen Projekten notwendig.

Der Projektführungsprozess

Den Projektführungsprozess oder auch das Management der sozialen Faktoren haben wir in den letzten 10 Jahren intensiv untersucht und mit Theorien untermauert. Denn ein IT-Projekt ist mehr als die Entwicklung eines softwaretechnischen Systems, ein IT-Projekt ist auch als ein soziales System zu betrachten – wie eine Abteilung in einem Unternehmen. In Abgrenzung zum sozio-technischen Systemansatz betrachten wir aber nicht zwei gleichwertig mit einander zu optimierende Systeme (Ulich 1994), sondern gehen von der Theorie sozialer Systeme aus (Willke 1993). Diese postuliert im Gegensatz zum sozio-technischen Ansatz die operative Geschlossenheit sozialer Systeme. Das System verarbeitet Informationen aus der Umwelt vor dem Hintergrund interner Regeln. Im Hinblick auf diese Operationen der Verarbeitung von Informationen wird das System als operativ geschlossen betrachtet: die Informationsverarbeitung ist von außen nicht kausal determinierbar sondern nur intervenierbar unter Berücksichtigung der Autopoiese (Selbstschöpfung) des Systems.

Soziale Systeme wie Gesellschaften, Familien, Unternehmen oder auch Projekte sind komplex, sie verhalten sich nicht wie triviale Maschinen. Gleichzeitig entsteht über die Zeit in sozialen Systemen eine Dynamik, die ebenfalls nicht linear ist. Wir haben es zum Teil mit chaotischen Prozessen zu tun, daher ist ein gewisses Verständnis dynamischer, nicht determinierbarer Prozesse für das Führen von IT-Projekten notwendig (Kauffmann 1998). Um nun noch die verschiedenen Akteure (Stakeholder) in IT-Projekten zu verstehen und deren Kommunikation fruchtbar zu machen, sind erkenntnistheoretische Grundlagen von Vorteil. Mit der Theorie der individuellen und sozialen Wirklichkeitskonstruktion bringen wir eine dritte Theorie ins Spiel, welche die Unterschiedlichkeit der Sichtweisen von Personen in sozialen Systemen deutlich macht (von Foerster 1993 und 2001). Diese drei Theorien (Theorie sozialer Systeme, Komplexitätstheorie und

Konstruktivismus) bilden die Pfeiler des systemischen Ansatzes zur Führung des Projektssystems.

Vor diesem Hintergrund sind die vier Phasen des Führungsprozesses zu verstehen. In der **Etablierungsphase** werden die Voraussetzungen für ein potenzielles Projekt geklärt, die Interessen der Stakeholder analysiert sowie die Chancen aus technologischer und Business-Sicht ermittelt (Projektumfeldanalyse (PUA) und Analyse Potenzieller Probleme (APP)). In dieser Phase, die einer Vorstudie bzw. der Initialisierungsphase im Projektmanagementprozess entspricht, entscheidet sich, ob das Projekt aus mikropolitischen Überlegungen eine Chance hat, und ob genügend Energie und Motivation drinsteckt. Die beiden Methoden der PUA und APP wurden hierzu von uns entwickelt und werden durch ein Visualisierungs-Tool unterstützt.

Mit der **Konstituierung** startet das Projekt offiziell. Möglichst alle Stakeholder werden informiert, eingeladen und können sich mit Ihren Ideen und Bedenken einbringen. Hier wird im Sinne eines Change Management dem Umstand Rechnung getragen, dass IT-Projekte meistens auch Veränderungsprojekte sind. Widerstand ist programmiert. Eine frühzeitige Kommunikation hilft, ihm konstruktiv zu begegnen. Ein kick-off Workshop markiert den Start des Projektes und hat zum Ziel, die sozialen Prozesse zu beschleunigen. Weiterhin ist an eine fundierte Teambildung für das Projektteam zu denken (siehe Abbildung 3)

In der **Durchführungsphase** kommen die Führungsfähigkeiten der Projektleitung zum Tragen, denn Projekte müssen zielorientiert geführt werden. Mitarbeitende sind keine Untergebenen sondern gleichberechtigte Partner, die motiviert werden wollen. Betrachten wir die Führungsprinzipien, so ist hier der partizipative und delegierende Stil gefragt (der Projektleiter als Coach). Die Teammitglieder bringen ihre Fähigkeiten ins Projekt ein und müssen optimale Rahmenbedingungen erhalten. Gleichzeitig ist in der Durchführung darauf zu achten, dass die Stakehol-

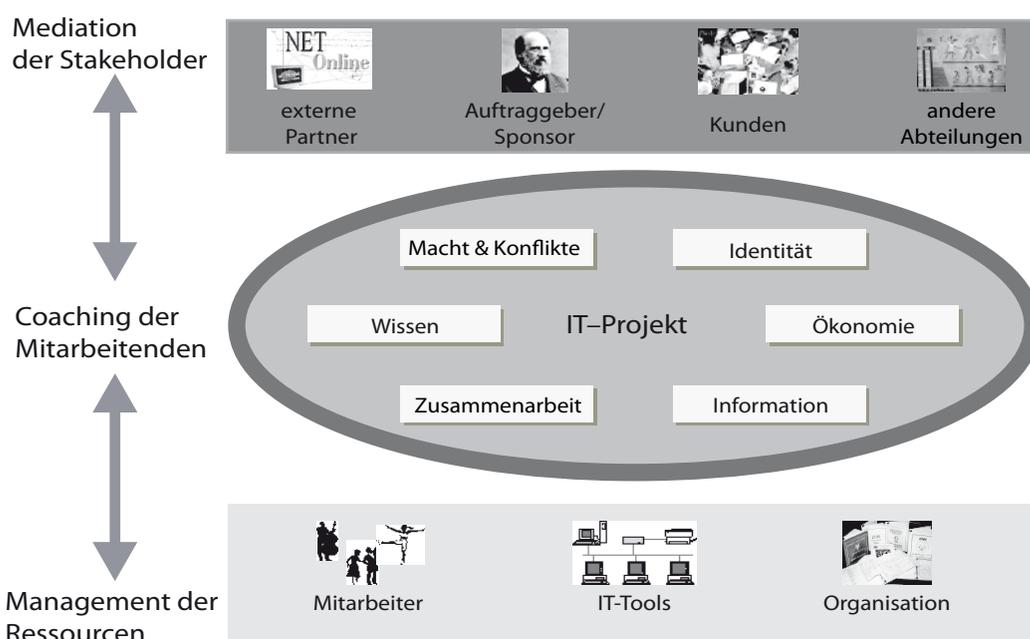


Abbildung 3: Das Modell zur Führung im IT-Projekt

der über Zieländerungen, Anforderungsverschiebungen usw. informiert und auf die bestehenden Veränderungen vorbereitet werden (Schulungen, Workshops, Sounding Board). Der oder die Projektleitende hat die Aufgabe, das Projekt an der Grenze zwischen Außen und Innen zu führen bzw. zu vermarkten. Wir nennen das den Tanz auf der Systemgrenze (soziales System) und favorisieren hierfür ein Zweier-Team in der Führung. Eine große Herausforderung ist der Umgang mit Unsicherheiten, Veränderungen im Umfeld und den volatilen Anforderungen (der Projektleiter als Mediator). Erfahrungen aus den diversen Studiengängen zeigen, dass Projektleitende, die diesen beweglichen Zielen mit einer gewissen Portion Gelassenheit begegnen, besser dastehen als diejenigen, die hier zu stark in Aktionismus verfallen. Beobachtungen aus der Chaostheorie zeigen, dass in komplexen dynamischen Situationen Selbstorganisationsphänomene eine Rolle spielen, die Ordnung ins Chaos bringen können.

Der **Abschlussphase** kommt besonderes Gewicht zu. Es kann sich hierbei sowohl um den Abschluss einzelner Phasen des Produktentwicklungsprozesses, als auch um den Abschluss des Projektes handeln. Wir unterscheiden die Reflexion der Prozesse, die Evaluation der Ergebnisse und das Lernen aus dem Projekt. Ziel ist es, Entscheidungen zu Interventionen bewusst zu treffen, die Ergebnisse auszuwerten und aus dem Vorgehen zu lernen. In Audits werden die Ergebnisse in Bezug zum Ziel kontrolliert, in Reviews wird der Projektverlauf basierend auf den Dokumenten revidiert und in den Reflexionsworkshops werden die sozialen Interaktionen reflektiert. Der Abschluss-Workshop (kick-out) markiert dann symbolisch den Abschluss und entlässt die Mitarbeitenden aus ihrer Verantwortung, bevor das Projekt auseinander driftet. Das Herausstellen des Erreichten, der Dank für die Mitarbeit, das Reflektieren und Bewerten der Zusammenarbeit sowie das Feiern des Erreichten schaffen bereits die Voraussetzung für weitere Projekte.

Die Erfolgsfaktoren eines IT-Projektes

Um nun im Verlauf des Projektes immer wieder kontrollieren zu können, wie gut das Projekt im Hinblick auf die Zielerreichung

läuft, gilt es neben dem Controlling der Kosten, Ressourcen und Termine (ökonomische Faktoren) auch noch weitere kritische Erfolgsfaktoren zu überprüfen. Wir unterscheiden sechs Erfolgsfaktoren, die aus unserer Sicht zum Projekterfolg wesentlich beitragen:

Bildung von Identität

Die Identität einer Person wird als innere Einheit definiert. Auf soziale Systeme wie Organisationen und Teams bezogen heißt Identität etwas Unverwechselbares, etwas Charakterisierendes und eine Übereinstimmung in Ansichten, Werten, Normen, Visionen, Mythen, Ritualen usw. Vertreten die Organisationsmitglieder oder die Teammitglieder gleiche Werte und Normen nach innen und nach außen, so kann von einer Identität der Organisation oder des Teams gesprochen werden.

Identitätsbildung läuft über Sinnstrukturen: Wer sind wir? Was ist der Sinn unseres Tuns? Was ist unsere Aufgabe im Betrieb? Dies bedingt gleichzeitig eine Abgrenzung gegenüber dem, was wir nicht sind, was wir nicht machen – das soziale System setzt seine Grenzen. Ohne Abgrenzung entsteht keine Identität.

Gleichzeitig kann die Identität ein Hemmschuh bei Veränderungen und notwendigen Anpassungen an Veränderungen in der Umwelt sein. In solchen Situationen wird es notwendig, dass sich ein soziales System eine neue Identität gibt: Sei es, dass sich die Normen und Werte verändern, dass das System seinen Sinn verliert, sei es, dass es neue Aufgaben übernehmen muss. Die Identifizierung mit einem sozialen System ist die Voraussetzung für sein Fortbestehen, gleichzeitig macht sie das System träge für Veränderungen.

In unserem Ansatz sehen wir die Identität von IT-Projekten und die Identifizierung mit IT-Projekten als Voraussetzung für das Funktionieren von Projektteams an. Benutzen wir die Identität als Analyse-Instrument (Leitdifferenz), so machen wir Unterscheidungen hinsichtlich eines gemeinsamen Verständnisses für Regeln und Strukturen, der Akzeptanz von Rahmenbedin-



Die Autoren

Dr. Beate Kuhnt ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Informatik der Universität Zürich und Leiterin des Diplomstudienganges „IT-Projektmanagement – Kommunikative Führung als Schlüssel zum Erfolg“. Sie hat an der TU-Berlin Informatik studiert und sich in den 80er Jahren mit den Auswirkungen der Informationstechnologie auf die Gesellschaft befasst. Die Arbeit in der Aus- und Weiterbildung an der Schnittstelle zwischen Informatik und Organisation mit dem speziellen Fokus auf das soziale System sieht sie als eine Weiterführung dieser gesellschaftlichen Verantwortung.

Dr. Andreas Huber erforscht als Oberassistent am Institut für Informatik der Universität Zürich die theoretischen Grundlagen des IT-Projektmanagements und berät als Firmeninhaber Unternehmen beim Aufbau moderner Projektorganisationen. Mit seinem Studium in Volkswirtschaft und einer Dissertation in Wissensmanagement „Expertensysteme“ berücksichtigt er in Forschung und Beratung sowohl die ökonomischen als auch die wissensrelevanten Aspekte von IT-Projekten.

gungen, der Visionen, Grundwerte, Mythen, Normen, Tabus, Rituale und Artefakte. Darin unterscheiden sich soziale Systeme und hier bieten sie Interventionsmöglichkeiten.

Umgang mit Information

Informationen ergeben einen Sinn erst durch ihre Interpretation in einem spezifischen Kontext. Somit ist eine Information immer an einen Kontext und an eine Person bzw. an ein soziales System gebunden. Informationen sind für soziale Systeme essentiell: innerhalb des Systems fließen sie in Form von Kommunikationen und konstituieren das System, indem sich Kommunikationsbeitrag an Kommunikationsbeitrag koppelt. Informationen außerhalb des Systems bahnen sich ihren Weg aufgrund der Selektionsmechanismen des Systems: Welche Informationen werden wie aufgenommen und variiert?

Da soziale Systeme als operativ geschlossen betrachtet werden, erfolgt die Informationsverarbeitung aufgrund interner Prozesse und Strukturen. Somit können soziale Systeme von außen nicht determiniert, sondern nur gestört werden (Interventionsansatz). Aus radikal konstruktivistischer Perspektive enthält die Umwelt keine Informationen sondern nur Reize. Die Selektion und Variation von Informationen kann Rückschlüsse auf den Grad der Geschlossenheit eines Systems geben.

Beobachten wir soziale Systeme anhand der Leitdifferenz Information, so suchen wir nach Strukturen, Mustern und Regeln, wie mit Informationen umgegangen wird, welche Selektions- und Variationskriterien angewendet werden. Diese können Rückschlüsse darüber geben, wie ein System informiert werden muss bzw. welche Interventionen anschlussfähig sind.

Macht und Mikropolitik

„Über Macht wird selten bis gar nicht gesprochen, geschweige denn nachgedacht. Man könnte den Eindruck bekommen: Macht ist ein Tabu-Thema. Diese Tabuisierung hat auch einen systematischen Grund. Das Nicht-Reden über Macht ist notwendiger Bestandteil der Wirkungsweise von Macht. Wer über Macht spricht, läuft immer Gefahr, aus den Spielen der Macht und mit Macht herauszufallen.“ (Broschewski 2006)

Diese Einführung in Macht zeigt bereits wie schwierig es ist, Macht zu thematisieren und abzugrenzen. Macht haben bedeutet, dass man ein Drohpotenzial hat. Aber wenn man dieses Drohpotenzial einsetzt, dann ist auch die Macht weg. Daraus wird klar, dass Macht haben auch bedeutet, dass man dem Opfer eine Entscheidung lässt, entweder es tut das, was man von ihm möchte, oder eben nicht, dann muss das Drohpotenzial realisiert werden.

Macht und Mikropolitik in Projekten bedeutet, die potenziellen Machthaber zu identifizieren, ihr Drohpotenzial zu enttarnen und frühzeitig in die Offensive zu gehen, also die Offenbarungspunkte der Macht zu entdecken und Mikropolitik zu betreiben. Somit werden Macht und Mikropolitik zu einem wichtigen Handwerkszeug von Projektleitern, wobei es wichtig ist, die Mechanismen genau zu kennen.

Zeitökonomie

Zeit und Zeitmanagement haben einen grossen Stellenwert in IT-Projekten: Betrachten wir Zeit als eine Ressource, so können wir Zeit kaufen z.B. in Form von mehr Arbeitskraft (Voraussetzung für Effizienz). Betrachten wir Zeit als eine Rahmenbedingung, so stellt sie einen fixen Faktor dar (Voraussetzung für Effektivität). Betrachten wir Zeit als etwas dem System Inhärentes, so sprechen wir von Systemzeit. Das System braucht für seine internen Prozesse Zeit, die wir nicht bestimmen können. Wir können aber Rahmenbedingungen schaffen, die das System bei seiner Konstituierung und Selbstreproduktion unterstützen, beispielsweise am Anfang viel Zeit in die Konstituierung investieren, so dass diese beschleunigt wird. Ob sich das dann im weiteren Prozess effektiv und effizient auswirken wird, können wir letztlich nicht messen. Systemzeit bedeutet daher die Zeit, die nötig ist, um die richtigen Dinge rechtzeitig zu tun.

Umgang mit Wissen

Wir befinden uns in der Übergangsphase von der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft. Wissen und nicht Rohstoffe werden zu einer entscheidenden Ressource. Dabei ist nicht mehr vom herkömmlichen Wissen die Rede, welches wir in der Schule, der Ausbildung usw. erlernen bzw. uns aneignen, sondern Wissen wird zur Ressource, die verändert, ergänzt, verfeinert und immer wieder verbessert werden kann. Wissen repräsentiert aber keine Wahrheit oder objektive Instanz.

Bei der Beschäftigung mit Wissen ist es essentiell, zwischen Daten, Informationen und Wissen zu unterscheiden, um an die Qualität und Relevanz von Wissen im Unterschied zu Informationen zu gelangen. Aus systemischer Sicht gibt es keine vom Beobachter unabhängigen Daten, letztlich handelt es sich um codierte Beobachtungen, die an die kognitiven Landkarten der Beobachtenden gebunden und in höchstens drei Formen der Codierung, Zahlen, Sprache/Texte und Bilder, ausgedrückt werden. Informationen sind systemisch relevante Daten, sie machen erst einen Unterschied, wenn ein entsprechendes System ein Datum aufgrund von systemspezifischen Relevanzkriterien interpretiert. Von Wissen sprechen wir dann, wenn Informationen vor dem Hintergrund von Erfahrungsmustern interpretiert werden, die das System in einem dafür erforderlichen Gedächtnis gespeichert und verfügbar hält.

Wie nun in Projekten mit Wissen umgegangen wird, wie es aufgebaut, gemanagt und reproduziert wird, hat einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg genauso wie die Lernfähigkeit sozialer Systeme (organisationales Lernen).

Zusammenarbeit

Zusammenarbeit spielt in IT-Projekten eine zentrale Rolle, da wir die zukünftigen Herausforderungen in IT-Projekten in der Kooperation zwischen unterschiedlichen Personen und Personengruppen sehen. Dabei besteht die Unterschiedlichkeit darin, dass sie aus verschiedenen Disziplinen, sprich Arbeitsgebieten, kommen, wie die folgende Abbildung 4 zeigt.

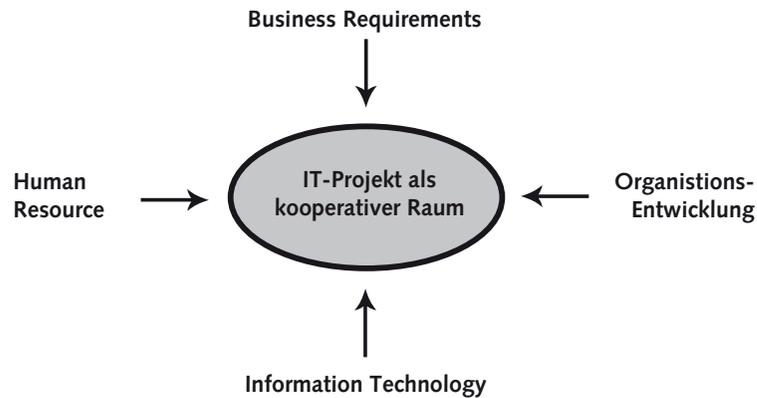


Abbildung 4: IT-Projekte als interdisziplinäre Kooperationsprojekte

Weiterhin wissen wir, dass Teams die Quelle von Innovationen sind, so dass ein synergetisches Zusammenspiel zu emergenten Lösungen führen kann. Hierbei gilt es das Phänomen der sozialen Aktivierung zu nutzen und das Potenzial einer Gruppe voll auszuschöpfen. Und zum dritten wissen wir, dass dies nur gelingt, wenn die Gruppenmitglieder intrinsisch motiviert sind bzw. die intrinsische Motivation nicht durch extrinsische Stimuli verdrängt wird.

Es stellen sich nun diverse Fragen, wenn es darum geht, mit der Leitdifferenz „Zusammenarbeit“ ein IT-Team zu beobachten und zu analysieren: Wie heterogen ist es zusammengesetzt, nach welchen Spielregeln der Fairness funktioniert es und wie gut ist es koordiniert? Wie verhalten sich Kohäsion und Hierarchie?

Diese Ausführungen sollen einen kleinen Einblick geben, wie diese sechs Erfolgsfaktoren in IT-Projekten operativ gemacht werden können. Fragenkataloge und Analyse-Instrumente unterstützen die Projektleitung dabei, mit diesen Faktoren Risiken im Projekt aufzuspüren und geeignete Maßnahmen zur Prävention einzuleiten.

Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung

Somit verschiebt sich das Qualifikationsprofil der IT-Projektleitenden. Kenntnisse in Informatik sind nach wie vor notwendig, aber das Schwergewicht der Anforderungen liegt bei den spezifischen Projektmanagementkenntnissen sowie bei einer hohen Sozialkompetenz im Umgang mit Mitarbeitenden und Stakeholdern, gepaart mit einem theoretisch fundierten Verständnis von Veränderungsprozessen. In den bestehenden Grundausbildungen zur Informatik werden insbesondere die Projektführungsfähigkeiten kaum bis gar nicht thematisiert, selbst das Projektmanagement wird in vielen Studiengängen nur eklektisch geschult. IT-Projektmanagement ist keine Informatikdisziplin, so dass dieses Thema bis auf weiteres eine Domäne der Weiterbildung bleibt, weil dieser Rahmen eine optimale Kombination von problem-solved learning und dem Erwerb von neuem Wissen unterstützt.

Der von uns angebotene Weiterbildungsstudiengang „IT-Projektmanagement – Kommunikative Führung als Schlüssel zum

Erfolg“ vertieft Kenntnisse in Bereichen der Organisationsentwicklung und Betriebswirtschaft und in angrenzenden Disziplinen wie Kommunikationswissenschaften, Sozialwissenschaften und Arbeitspsychologie, um die den Projekten inhärenten Veränderungsprozesse verstehen und managen zu können. Die Befähigung zur Selbstreflexion komplettiert dieses Profil, um auch dem Stress und Druck, dem Manager ausgeliefert sind, adäquat begegnen zu können.

Der IT-Projektleiter als vielfältiger und anspruchsvoller Informatikerberuf erhält allerdings erst dann ein attraktives Image und Karrierechancen im Unternehmen, wenn ihm genügend Aufmerksamkeit durch das Management entgegengebracht wird. Insbesondere vor dem Hintergrund gescheiterter, verspäteter oder Kosten überschreitender Projekte muss das Topmanagement die Relevanz von IT-Projekten und deren professionelles Management für das Unternehmen erkennen und den IT-Projektleitern und Projektleiterinnen geeignete Weiterbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen einräumen.

Weitere Informationen unter: <http://www.ifi.unizh.ch/mio/>

Literatur

Applegate et .al.: Corporate Information Strategy and Management. Boston 2005.

Broszciewski A.: Eine kleine Geschichte der Macht. Unveröffentlichtes Skript eines Vortrages im Rahmen des Diplomstudienganges IT-Projektmanagement. Zürich 2006.

Foerster H. v.: Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt: Suhrkamp, 1993.

Foerster H. v. & B. Pörksen: Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners, Gespräche für Skeptiker. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2001.

Kauffman S.: Der Öltropfen im Wasser. Chaos, Komplexität, Selbstorganisation in Natur und Gesellschaft. Zürich: Piper Verlag, 1998.

Kuhnt B.: Softwareentwicklung als systemische Intervention in Organisationen. Dissertation am Institut für Informatik der Universität Zürich 1998.

Specker A.: Modellierung von Informationssystemen: Ein methodischer Leitfaden zur Projektabwicklung. vdf Verlag Zürich 2005.

Ulich, Eberhard: Arbeitspsychologie. vdf Verlag Zürich 1994.

Willke H.: Systemtheorie, eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme. Stuttgart: G. Fischer 1993.

Legitimierung von Softwarepatenten in Europa – ein neuer Versuch

Die Debatte um Softwarepatente in Europa wird nun schon seit mehreren Jahren geführt. Obwohl die EU-Richtlinie [1] über die sogenannten „computer-implementierten Erfindungen“ im vorvergangenen Jahr durch das Europaparlament entschieden abgelehnt wurde, wird weiterhin versucht, Softwarepatente zu legitimieren. Dies soll im neuen Anlauf durch eine Änderung der zuständigen Gerichtsbarkeit bei Patentstreitigkeiten geschehen. Die Bundesregierung will dieses Vorhaben im Rahmen des deutschen Vorsitzes im EU-Ministerrat nun entscheidend voranbringen.

I. Softwarepatente in Europa – Worum geht es?

In Europa sind nach dem derzeit geltenden Gesetz Computerprogramme dem Urheberrecht unterstellt und grundsätzlich von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Trotzdem wurden vom Europäischen Patentamt (EPA) [2] in den letzten Jahren 30.000-50.000 Softwarepatente erteilt. Patentiert wurden dabei überwiegend grundlegende und triviale Programmfunktionen, so dass bereits heute fast jede Software zahlreiche Patente berührt.

Die Patente konzentrieren sich in den Händen von wenigen [3]: 2/3 gehören ausländischen Großunternehmen. 50% aller europäischen Softwarepatente gehören 42 Firmen. Die Top 100 Patentinhaberfirmen besitzen mehr als 63% aller europäischen Softwarepatente.

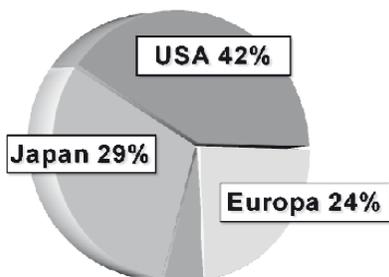


Abb.1: Verteilung der Patentrechte (Datenbasis: FFII)

Mangels eindeutiger rechtlicher Grundlagen sind Softwarepatente in den Mitgliedstaaten der EU aber bisher nur sehr unsicher einklagbar. Der Erfolg einer solchen Patentklage hängt stark von individuellen Entscheidungen einzelner Gerichte ab. Damit ist eine Situation entstanden, in der die Inhaber dieser Patente nunmehr stark darauf drängen, neue Regelungen zu schaffen, um größeren Nutzen aus ihren Patenten ziehen zu können.

II. Softwarepatente – ein juristisches Minenfeld

Schutzrechtskonflikte entwerten das Urheberrecht

Softwarepatente gewähren 20-jährige Monopole auf Ideen und Verfahren, die in Form von Computerprogrammen umgesetzt werden. Auch wer eine Softwarelösung völlig eigenständig entwickelt, dabei aber ein bestehendes Patent verletzt, läuft Gefahr, dass ihm die gewerbliche Nutzung und der Vertrieb seines Programms untersagt werden und er die bisherigen Einkünfte an den Patentinhaber abführen muss. Hinzu kommen noch Kosten für gerichtliche Auseinandersetzungen und ggf. Schadensersatz. Patente im Softwarebereich entwerten damit die Verwertungsrechte der Entwickler, die sich aus dem Urheberrecht ergeben. Sie bringen die Urheber um den Ertrag ihrer Leistungen und setzen sie darüber hinaus unkalkulierbaren Haftungsrisiken aus.

Bedrohung für KMU und den Arbeitsmarkt

Angesichts der enormen Haftungs- und Kostenrisiken [4] bei Patentverletzungen und Patentnichtigkeitsklagen, wo Streitwerte in Millionenhöhe keine Ausnahmen sind, stellen Softwarepatente eine existentielle Bedrohung besonders für kleine und mittelständische Unternehmen dar.

Kosten Abmahnung: ca. 2.000 € / 4.000 € (ohne/mit Patentanwalt, eigener Anwalt zusätzlich ca. 2.000 €)
Kosten Zivilprozess: 10.467,60 € / 14.417,40 € (ohne/mit Patentanwalt auf Gegenseite, inkl. eigenem Anwalt)

Abb.2: Kosten bei Patentverletzungen bei einem Streitwert von 100.000 EUR.

Streitwert	1.000.000 €	5.000.000 €	10.000.000 €
Anwaltsgebühren (für beide Parteien zusammen)	26.077 €	95.677 €	182.677 €
Patentanwaltgebühren (für eine Partei)	13.038 €	47.838 €	91.338 €
Gerichtsgebühren	13.368 €	49.368 €	94.368 €
Gesamtkosten 1. Instanz	52.483 €	192.883 €	368.383 €

Abb.3: Kosten (nach RVG bzw. GKG) bei Klagen auf Nichtigkeit eines Patentes

Da die europäische Softwarebranche besonders durch innovative kleine und mittlere Unternehmen geprägt ist, wären die Folgen für den Arbeitsmarkt gravierend. Die Legitimierung von Softwarepatenten würde eine prosperierende Zukunftsbranche in Deutschland und Europa massiv und unwiderruflich schädigen.

Persönliche Haftung auch für Geschäftsführer

Inhabergeführte Unternehmen und freiberufliche Entwickler haften für ihre unternehmerische Tätigkeit ohnehin mit ihrem gesamten Vermögen. Allerdings können bei Schutzrechtsverletzungen auch Geschäftsführer – auch nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb – persönlich in unbegrenzter Höhe haftbar gemacht werden, wenn ihnen die Vernachlässigung ihrer Sorgfaltspflichten nachgewiesen werden kann. Zu diesen Sorgfaltspflichten gehören die Recherche nach den Schutzrechten Dritter und Maßnahmen zur Vermeidung der Verletzung bekannter Schutzrechte durch entsprechende Organisation der Entwicklung – bei Softwarepatenten nahezu unmögliche und in der Vergangenheit in Softwareunternehmen auch kaum durchgeführte Aufgaben. Der Geschäftsführer kann hierdurch in die Situation kommen, dass der Patentinhaber, der geschädigte Kunde und das eigene Entwicklungsunternehmen Schadensersatzansprüche gegen ihn persönlich geltend machen.

III. Wie Softwarepatente legitimiert werden sollen – von der Softwarepatentrichtlinie zum EPLA

Gescheiterter und neuer Versuch der Legitimierung

Der Versuch von Seiten der Softwarepatent-Lobby, Software durch Änderung der nationalen Patentgesetze mittels einer EU-Richtlinie für patentierbar zu erklären, scheiterte 2005 an der intensiven Aufklärungsarbeit von betroffenen Unternehmen, Mittelstandsverbänden und Vereinigungen wie dem Förderverein für eine freie informationelle Infrastruktur (FFII) [5].

Derzeit wird jedoch in der EU erneut ein Versuch zur Legitimierung unternommen: Diesmal soll eine von der Europäischen Patentorganisation (EPO) ausgearbeitete Vereinbarung zur Änderung der zuständigen Gerichtsbarkeit („European Patent Liti-

gation Agreement“, EPLA [6]) die rechtliche Durchsetzbarkeit von Softwarepatenten erwirken. Der Vorschlag für das EPLA sieht u.a. ein Europäisches Patentgericht vor, das für rechtliche Auseinandersetzungen im Zusammenhang mit europäischen Patenten die nationalen Gerichte ablösen soll. Dieses Höchstgericht hätte die Autorität, die Gültigkeit erteilter Softwarepatente europaweit letztinstanzlich zu bestätigen.

Problematische Aspekte des EPLA

Während Befürworter des EPLA auf die vorgebliche Vereinfachung des Patentsystems in Bezug auf das Gerichtswesen und die Vereinheitlichung der Auslegung des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) ins Feld führen, sehen Gegner und Kritiker zahlreiche Mängel und Gefahren [7] im Falle der Umsetzung des aktuellen Vorschlags:

- Das EPLA ist als Zusatzprotokoll zum EPÜ angelegt. Das EPÜ selbst ist ein internationaler Vertrag außerhalb des Regelwerkes der Europäischen Union. Durch das EPLA würde daher eine höchstinstanzliche europäische Gerichtsbarkeit für Patentauseinandersetzungen außerhalb des Rechtsrahmens der EU eingerichtet. Die EU gäbe dadurch entscheidende Kompetenzen unwiderruflich aus der Hand.
- Die enge personelle Verzahnung des vorgeschlagenen EPLA-Patentgerichts mit der EPO widerspricht dem Grundsatz der Gewaltenteilung und Unabhängigkeit der Richter.
- Ein mit der EPO verzahntes Patentgericht würde zur Legitimierung der Erteilungs- und Spruchpraxis des Europäischen Patentamts und damit zehntausender unerwünschter Trivial- und Softwarepatente durch Fallrecht führen.
- Die Etablierung des EPLA wäre mit einem unverantwortbaren Machtzuwachs der EPO verbunden. Die EPO verfolgt seit Jahren ohne Rücksicht auf die Patentqualität und die Folgen für die Volkswirtschaft eine Politik der massiven Steigerung der Patenterteilungen (vgl. auch die mehrfachen Streiks der EPA-Patentprüfer, zuletzt am 6.12.2006).



Johannes Sommer

Nach dem Studium der Physik und einer mehrjährigen Vertriebs- und Beratungstätigkeit für Internet-Dienstleistungen ist **Johannes Sommer** seit 1999 mit seiner Firma Sommer Communication selbständig tätig. Sommer ist Mitbegründer von „patentfrei.de/Unternehmer gegen Softwarepatentierung“, einer Initiative von derzeit 650 kleinen und mittelständischen deutschen Unternehmen, die sich gegen die Legitimierung von Softwarepatenten in Europa einsetzt.

Webseite der Initiative: <http://www.patentfrei.de>

- Europäische Rechtsnormen im Patentwesen würden im EPLA-Rahmen durch Fallrecht und nicht durch einen politischen Prozess, der alle Interessen und Folgen abwägt, gesetzt werden. In den USA führte genau die Kombination von fehlender Strenge bei den Patentierungskriterien und einer zentralen Patentgerichtsbarkeit zur wirtschaftsschädigenden Ausuferung des US-Patentwesens.
- Die Kosten der allermeisten Rechtsstreitigkeiten würden erhöht, da europaweite Auseinandersetzungen nur einen geringen Anteil aller Patentstreitigkeiten ausmachen. Dies bedeutet eine erhebliche Benachteiligung kleiner und mittelständischer Unternehmen.

IV. Politische Situation

Europäische Kommission, Europäisches Parlament und EU-Ministerrat

Die Europäische Kommission hat nach einer umstrittenen Konsultation [8] offiziell ab Mitte letzten Jahres ihre Priorität bei der Reform des Patentwesens vom Gemeinschaftspatent zum EPLA hin geändert [9]. Das Europaparlament vertritt eine eher verhaltene Position [10] zum aktuellen EPLA-Entwurf.

Auf der jüngsten Ministerratssitzung Anfang Dezember 2006 gehörte Deutschland mit zu den entschiedensten Verfechtern des EPLA. Zu den Gegnern des EPLA-Ansatzes gehört insbesondere Frankreich, das statt der vorgeschlagenen außergemein-

schaftlichen EPLA-Gerichtsbarkeit die Einrichtung eines Patentstreithöchstgerichts innerhalb des Rechtsrahmens der EU fordert [11].

Obwohl noch keine Einigung abzusehen ist, treffen einige nationale Regierungen bereits Vorbereitungen für die Unterzeichnung des EPLA. Hochrangige Richter nationaler Gerichte einigten sich bereits auf Verfahrensregeln für das EPLA-Patentgericht.

Die besondere Rolle Deutschlands

Deutschland spielt aus verschiedenen Gründen eine besondere Rolle im politischen Prozess: Mit USA und Japan gehört Deutschland zu den Ländern mit den meisten Patentneuanmeldungen. Durch den EPA-Standort in München haben Vertreter des Amtes, welches selbst ein großes Interesse an der Legitimierung der selbst erteilten Patente hat, besonders einfachen Zugang zu den deutschen Ministerien. In der Softwarepatentfrage drängen insbesondere Siemens und SAP auf Rahmenbedingungen, die die rechtliche Durchsetzbarkeit dieser Patente europaweit ermöglichen. Deutschland hat die höchste Zahl von Abgeordneten im Europaparlament und gehört zu den Ländern mit der größten Anzahl der Stimmen im EU-Ministerrat. Deutschland hat zudem bis Ende Juni diesen Jahres den EU-Ratsvorsitz inne. Die Unterstützung des EPLA-Projektes unter der Federführung des Bundesjustizministeriums (BMJ) ist Bestandteil des Arbeitsprogramms [12] der Bundesregierung für die deutsche Ratspräsidentschaft.

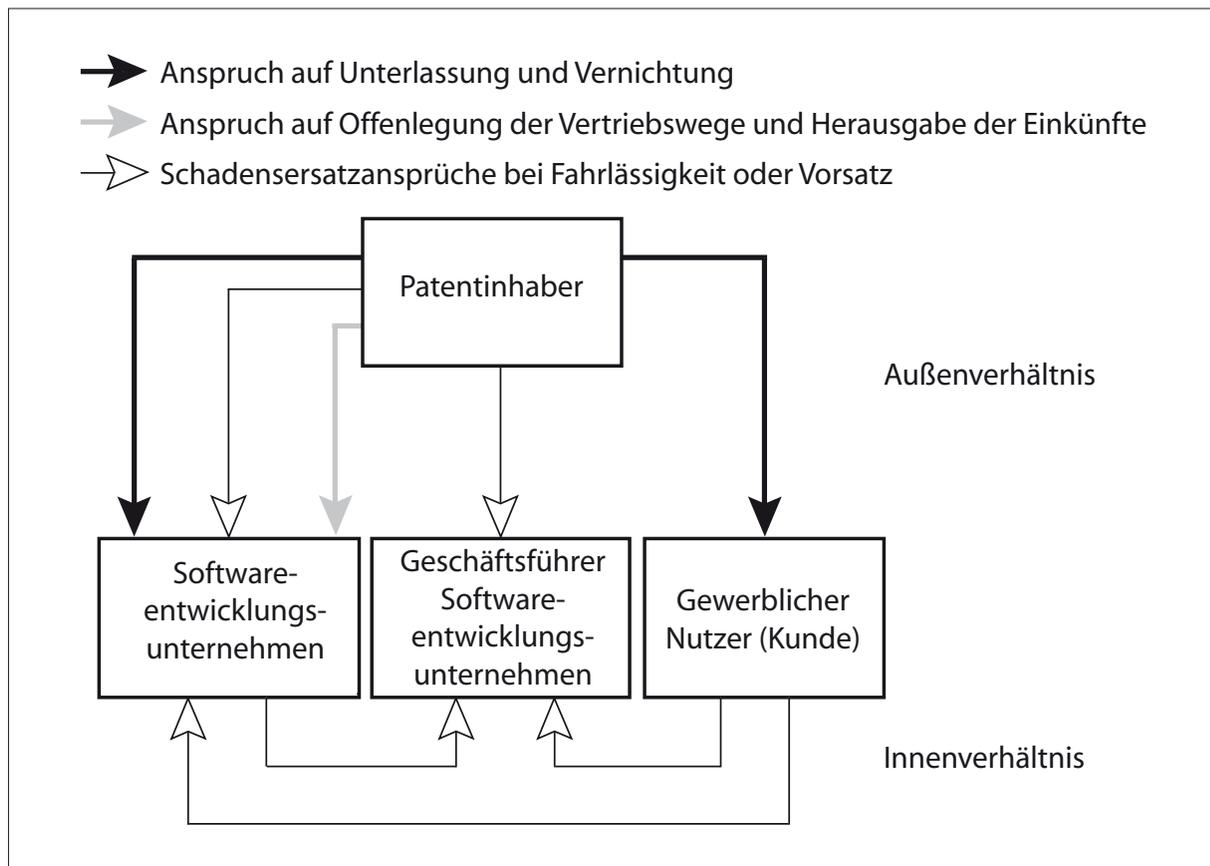


Abb.4: Haftungskaskade bei Schutzrechtverletzungen

Das Bundesjustizministerium

Unter Bundesjustizministerin Zypries hatte sich das BMJ bereits durch die uneingeschränkte Unterstützung der 2005 abgelehnten „Richtlinie zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen“ für Softwarepatente stark gemacht. Dies geschah trotz vorhergehender Beruhigung der Kritiker der Richtlinie, man würde sich bei der Abstimmung über den Richtlinienentwurf im Ministerrat enthalten. Das Verhalten des BMJ verursachte damals empörte Proteste von Softwareentwicklern, die sich von den Vertretern des Ministeriums betrogen fühlten. Zypries beweist allerdings weiterhin Standhaftigkeit in ihrer Unterstützung der Softwarepatent-Lobby. Erst kürzlich hat sie sich für eine Kampagne zum „Schutz geistigen Eigentums“ des amerikanischen Softwareriesen Microsoft zur Verfügung gestellt [13].

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Durch den Regierungswechsel gab es eine neue Besetzung wichtiger Positionen im Bundeswirtschaftsministerium (BMWi). Bundeswirtschaftsminister Glos verfolgt mit Verweis auf die Konkurrenz in China und Indien eine undifferenziert patentfreundliche Politik [14]. Insbesondere der Wechsel von Joachim Wuermeling vom Europaparlament ins BMWi als beamteter Staatssekretär für Europa-, Energie- und Industriepolitik stärkt die Fraktion der

Softwarepatentbefürworter in Regierungsnähe. Wuermeling agierte als einer der Hardliner bei der Unterstützung der 2005 abgelehnten Softwarepatentrichtlinie.

Der Rat für Innovation und Wachstum

Der konzerndominierte „Rat für Innovation und Wachstum“ [15] der Bundeskanzlerin ist eine wahre Bastion der Befürworter von Softwarepatenten. Unter den zwölf Vertretern aus „Wirtschaft und Wissenschaft“ sind neben Heinrich von Pierer, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Siemens AG und Leiter des Rates, auch Henning Kagermann, Sprecher des Vorstandes der SAP AG und Hans-Jörg Bullinger, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. Siemens, SAP und die Fraunhofer-Gesellschaft, welche die mp3-Patente hält, sind entschiedene Verfechter der Softwarepatentierung. Obwohl kleine und mittelständische Unternehmen etwa 70% der Arbeitsplätze in Deutschland stellen, ist mit Patrick Adenauer, dem Präsidenten der Arbeitsgemeinschaft Selbständiger Unternehmer (ASU), nur ein einziger Vertreter des Mittelstandes im Rat präsent. Der Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW), der die zehnfache Anzahl an Mitgliedern im Vergleich zum ASU aufweist, aber zu den Kritikern von Softwarepatenten und des EPLA zählt [16], wurde nicht in den Rat berufen.



Abb.5: Bundesjustizministerin Zypries möchte die Softwarepatent-freundliche Europäische Patentorganisation (EPO) mit der Einrichtung der EPO-nahen Gerichtsbarkeit des EPLA beglücken – zum Entsetzen des Mittelstands.

Die Bundeskanzlerin zwischen den Stühlen

Zusätzlich zur fehlenden Unterstützung des Mittelstandes ergibt sich für die deutsche Bundeskanzlerin eine besondere Problematik hinsichtlich der Position von Justiz- und Wirtschaftsministerium zu Softwarepatenten und EPLA: Im Februar 2005 unterzeichnete Angela Merkel den vom Bundestag angenommenen interfraktionellen Antrag [17] zur Patentproblematik bei Software, der sich für engere Patentierungsgrenzen ausspricht. Der angenommene Text verweist insbesondere auf die Technikdefinition des Bundesgerichtshofes mit Bezug zu Naturkräften, die „Programmansprüche“ effektiv ausschließen würde. Auch spricht sich der Beschluss für eine „unabhängige Evaluierung“ der Entscheidungspraxis des EPA aus.

Die EPLA-Pläne beinhalten aber das genaue Gegenteil: Durch die Einsetzung einer EPO-nahen höchsten Gerichtsbarkeit würde noch nicht einmal mehr die derzeit einzige unabhängige Kontrolle der EPA-Patenterteilungspraxis durch die kritische Rechtsprechung nationaler Gerichte bestehen bleiben. Statt der Etablierung strengerer Kriterien bei der Patenterteilung würde der gesetzlich verankerte Ausschluss von Computerprogrammen von der Patentierbarkeit europaweit jegliche praktische Bedeutung verlieren. Der gerichtlichen Durchsetzung von Trivial- und Softwarepatenten wäre damit Tür und Tor geöffnet.

V. Politische Forderungen zur Unterbindung von Ansprüchen aus Softwarepatenten

Die Unternehmerinitiative patentfrei.de konkretisiert die Maßnahmen, die notwendig sind, um die Rechtsunsicherheit durch Softwarepatente für kleine und mittelständische Softwareentwickler und ihre Kunden zu beseitigen, in einem offenen Brief [18] an die Bundeskanzlerin wie folgt

1. Verzicht auf das EPLA, ein Höchstgericht muss in den EU-Rechtsrahmen eingebettet sein
2. Keine Beschäftigten der EPO in europäischen Rechtsprechungsorganen
3. Änderung der Prüfungsrichtlinien und unabhängige Kontrolle des EPA
4. Schaffung einer europaweiten Regelung, die Softwarepatente unmissverständlich untersagt

Die Initiative empfiehlt allen, die sich von Softwarepatentierung negativ betroffen fühlen, die Durchsetzung dieser Forderungen zu unterstützen, z.B. durch das Unterzeichnen der „Gemeinsamen Erklärung gegen Softwarepatentierung“ [19]. Weiterhin rät die Initiative, die aktuellen Entwicklungen zu verfolgen (z.B. über Heise Newsticker: www.heise.de, oder die FFII-Newsseite (engl.): http://press.ffii.org/Software_patent_news), die Informationen weiterzutragen und dabei auch bestehende Kontakte zu Politik und Presse zu nutzen.

Der Erfolg einer Allianz aus Unternehmern und gesellschaftlich engagierten Bürgen bei der Ablehnung der Softwarepatentrichtlinie hat gezeigt, dass begründete Anliegen bei politischen Entscheidungsträgern Gehör finden, wenn sie authentisch und mit Sachverstand von einer hinreichenden Anzahl von Betroffenen vorgebracht werden. Es ist also alles offen. Letztendlich wird auch die weitere Entwicklung wesentlich dadurch bestimmt werden, inwieweit sich diejenigen, denen der Verlust der eigenen Verwertungsrechte droht, für ihre Interessen engagieren.

Literatur

- [1] Entwurf der „Richtlinie über die Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen“ 2005, <http://register.consilium.eu.int/pdf/de/04/st09/st09713.de04.pdf>
- [2] <http://www.epa.org>
- [3] <http://swpat.ffii.org/patente/zahlen/index.de.html>
- [4] Haftungsrisiken bei Patentstreitigkeiten, <http://www.patentfrei.de/index.php?fuseaction=risk.main>
- [5] <http://www.ffii.org>
- [6] EPLA-Entwurf der EPO April 2004 (deutsch), http://www.european-patent-office.org/epo/epla/pdf/agreement_draft_de.pdf
- [7] Positionspapier von patentfrei.de zum EPLA, http://www.patentfrei.de/download/resources/patentfrei_EPLA_Positionspapier.pdf
- [8] Die Generaldirektion Binnenmarkt der EU-Kommission gewinnt den Worst Lobbying Award für die „Manipulation eines Anhörungsprozesses zur EU-Patentpolitik“, <http://www.eulobbyaward.org/winners.html>
- [9] Florian Müller: EU-Binnenmarktkommissar McCreevy: Softwarepatente sind „ein Ziel, das zu verfolgen lohnt“, <http://www.softwarepatente-buch.de/florian-mueller-blog/mccreevy-helsinki/>
- [10] Resolution des Europaparlaments zur Patentpolitik: Künftige Maßnahmen auf dem Gebiet der Patente, 12.10.2006, Dokument P6_TA(2006)0416
- [11] Stefan Krempel: EU-Minister können sich nicht auf Reform des Patentsystems einigen, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/82119>
- [12] Arbeitsprogramm der Bundesregierung zur deutschen Ratspräsidentenschaft, <http://www.eu2007.de/includes/Downloads/Praesidentschaftsprogramm/EU-P-AProgr-d-2911.pdf>
- [13] Detlef Borchers: Lobby-Kritik an Brüssel und Berlin, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/82494>
- [14] Silicon.de: Bundeswirtschaftsminister Glos will geistiges Eigentum besser schützen, http://www.silicon.de/enid/wirtschaft_und_politik/22710
- [15] Siehe z.B. http://de.wikipedia.org/wiki/Rat_f%C3%BCr_Innovation_und_Wachstum
- [16] Presserklärung des Bundesverbandes für mittelständische Wirtschaft (BVMW) zum EPLA, <http://www.presseportal.de/story.htx?nr=916945>
- [17] Interfraktioneller Antrag des Bundestages zur Softwarepatentproblematik, <http://dip.bundestag.de/btd/15/044/1504403.pdf>
- [18] http://www.patentfrei.de/download/resources/patentfrei_Merkel_16.01.2007.pdf
- [19] http://www.patentfrei.de/download/resources/patentfrei_Erklaerung_gegen_Softwarepatentierung.pdf

Meinungseinschränkung und Medienmonopole Herausforderungen taktischer Netz- und Medienkultur

Wenn Software sozial wird und Copyright-Regime Medienpolitik machen, dann haben wir eine relativ exakte Beschreibung der derzeitigen Situation. Was passiert, wenn taktische politische Medien in die falschen Hände geraten, und welche Rolle spielen hierbei Netzkulturknoten? Eine entscheidende, weil das Netz das einzige Medium ist, in dem grundsätzlich jeder Mensch seine Meinung äußern kann und dessen Inhalte mehrheitlich von den NutzerInnen produziert werden. Noch.

Gesellschaftliches Produktionsmittel

In den 1990er Jahren – zu Zeiten des Web 1.0 – waren Netzkulturknoten primär Plattformen, die die Nutzung und Mitgestaltung des Mediums Internet als gesellschaftspolitische Notwendigkeit ansahen und einen Raum dafür boten, sich die Mittel und das Wissen für diesen Zweck anzueignen. Das Ziel war klar formuliert: Mediale Besetzung und Mitgestaltung der Netze; Kampf für freie Informationsräume und größere politische Mitgestaltungsmöglichkeiten; Schaffung eines politischen Raumes, in dem Meinungs austausch und Wissensaneignung keinen Widerspruch bilden, eines Raumes, in dem die selbstständige Weiterentwicklung der Fähigkeiten mit erweiterten Handlungsmöglichkeiten einhergeht. Das Netz ist in dieser Sichtweise ein gesellschaftliches Produktionsmittel im Kontext politischer Meinungsbildungsprozesse.

In diesem Sinne sind Netzkulturknoten ein Experimentalraum für ein erweitertes politisches Engagement, das aufgrund der infrastrukturellen Gegebenheiten und der damit verbundenen Partizipationsmöglichkeiten weit über das Nationalpolitische hinausgeht. Bedingt durch den Stellenwert der zur Verfügung stehenden strukturellen und technologischen Möglichkeiten, die in erheblichem Ausmaß die Nutzungspotenziale bestimmen, stellt das Engagement für freien Informationszugang einen zentralen Aspekt dar, der durch die technologischen und medienpolitischen Entwicklungen der letzten Jahre immer mehr an Bedeutung gewinnt. Der Kampf darum ist allerdings härter geworden und hat sich von einer inhaltlichen Ebene noch stärker auf eine strukturelle verschoben. Es geht zunehmend um die Anwendung selbst, viel mehr als um die Inhalte. Denn jede technologische Weiterentwicklung, die die gesellschaftspolitischen Nutzungsmöglichkeiten des Netzes verbesserte und/oder erweiterte, machte das

Netz zugleich auch immer gefährlicher für Politik und Wirtschaft, die ihre bestehenden Systeme der Gewinnerwirtschaftung und parteipolitischen Meinungsproduktion bedroht sahen.

Medienpolitik unter dem Diktat politischer und wirtschaftlicher Interessen

Die Medienkonzerne und ihre Lobbykampftruppe gingen eine unheilige Allianz mit der Politik ein. Das Ziel war eindeutig: die Nutzung des Netzes und damit die Informationen selbst zu kontrollieren. Die Mittel waren vielfältig: rechtliche Maßnahmen, die zur Einschränkung persönlicher Freiheiten dienen, die Aufweichung von Grundrechten und Datenschutzbestimmungen, die rechtliche Verfolgung von Einzelpersonen sowie der Einsatz von technologischen Mitteln zur Überwachung der NutzerInnen. Darüber hinaus verstärkten die Copyright-Regime ihren Einfluss auf die Politik, um über den Missbrauch legislativer Mittel ihre veralteten Distributionsmechanismen sicherzustellen. Denn die UserInnen nutzten im Gegensatz zu den Medienkonzernen die technologischen Potenziale und passten sie an ihre Bedürfnisse an. Somit sah sich die Content-Industrie mit einer Entwicklung konfrontiert, die sie nicht aufholen konnte oder wollte und die sie in erhebliche Schwierigkeiten brachte. Die eher verzweifelte Reaktion war der Versuch, die Nutzung netzspezifischer Mittel wie Filesharing einzuschränken und zu kriminalisieren. Bestehende technologische Gegebenheiten und strukturelle Versäumnisse lassen sich jedoch auch mit legislativen Mitteln nicht rückgängig machen.

Die Politik ist kein Opfer, sondern zieht aus dieser Entwicklung noch großen Nutzen. Das Wissen um die Aktivitäten und Meinungen der BürgerInnen und die mögliche und angewendete



Sarah Schönauer

Sarah Schönauer ist Aktivistin der Salzburger Internet-Kulturplattform subnet – Plattform für Medienkunst und experimentelle Technologien; sie studierte Kommunikationswissenschaften, Philosophie und Psychologie.

Dieser Beitrag ist im September 2006 in kulturrat, Sondernummer der kulturrisse IG Infoblätter in Österreich erschienen. Wir danken Frau Schönauer und dem kulturrat (www.kulturrat.at) für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck.

Kontrolle der Meinungsbildung sind ein gutes Geschäft. Medienpolitik war immer schon ein Zusammenspiel politischer und wirtschaftlicher Interessen. Im Zuge der Copyright-Debatte hat das jedoch ein Ausmaß erreicht, das mit rationalen Maßstäben nicht mehr nachzuvollziehen ist. Das Netz wird hier als taktisches politisches Medium missbraucht.

Software mit demokratiepolitischer Funktion?

Als ob das nicht genug wäre, gefährden zudem noch so genannte neue technologische Errungenschaften das Netz als demokratiepolitischen Raum: Das Web 2.0, das für das neue Zeitalter des Netzes und seine sozialen Möglichkeiten steht. Man mag es gar nicht glauben, aber sogar die Software ist mittlerweile sozial. Ist die Arbeit der Netzkulturrknoten damit hinfällig, da die Software selbst eine demokratiepolitische Funktion impliziert? Web 2.0, das ist die wirtschaftskompatible Form der inhaltlichen Partizipation, abhängig von nicht transparenten strukturellen und technologischen Gegebenheiten. New Economy bedeutet hierbei Gewinnerwirtschaftung durch das Outsourcing der Content-Produktion auf die UserInnen. Bizarr, aber wahr. Der Fokus wird hier gezielt auf die erweiterten technologischen Anwendungsmöglichkeiten gelenkt, die darin liegen, dass eine Community mitbestimmen kann, was publizierbar ist und was nicht. Man könnte auch vom kleinsten gemeinsamen Nenner sprechen, aber wer will schon so kleinlich sein. Welcher Inhalt ist wichtig und welcher nicht? Wer ist diese Community, wer bestimmt, wer an dieser Community teilnehmen darf und wer nicht, und wie sehen die dahinterliegenden technologischen Faktoren aus? Das heißt, wer kontrolliert hier wen? Man weiß es meist nicht so genau. Technologische Möglichkeiten zur Ablenkung von inhaltlichen Aspekten. Technologie als Convenience-Produkt.

Medienpolitik für freie Information und offene Zugänge

Sollen wir alle nun auf ein Upgrade auf das Web 3.0 warten? Mitnichten. Denn Medienpolitik hat sich zu einem machtpolitischen Kampf entwickelt, bei dem es um immer mehr geht: Um unsere Grundrechte, die im Kampf um Quartalsgewinne und populistische Meinungsproduktion nicht nur aufs Spiel gesetzt, sondern verpfändet werden. Es bedarf einer Medienpolitik, die erkennt, dass freie Information, offene Zugänge zu Infrastruktur und die Wahrung der Meinungs- und Informationsfreiheit grundlegende demokratiepolitische Rechte sind, die auch und besonders im Bereich des Internets zu schützen sind. Grundrechte dürfen nicht basierend auf strategischen ökonomischen Zielsetzungen verletzt und unterwandert werden. Eine verantwortungsvolle, zeitgemäße Medienpolitik hat dementsprechend die Aufgabe, nicht mehr in alten Systemen zu denken, sondern Medien als das zu begreifen, was sie sind: Netzwerke, deren Funktionieren von vielfältigen Knotenpunkten abhängig ist. Medienpolitik heißt heute auch Sicherung gesellschaftspolitischer Interessen im Bereich der Softwareproduktion, der Infrastruktur, bei Datenschutz und Copyrightfragen, der Wissensvermittlung und Sicherstellung einer unabhängigen Infrastruktur. Eine Demokratie darf es nicht zulassen, dass Monopolinteressen der Content-Industrie zur Grundlage der Medienpolitik werden. Das mag ein naiver Wunsch sein, aber wir haben das Recht, dies zu verlangen. Auch in Zeiten des Web 2.0 werden Netzkulturrknoten als wichtige Plattformen und Akteure für ihre Zielsetzungen weiterarbeiten und das Netz nicht denjenigen überlassen, die es zum Konsummedium verkommen lassen. Solange wir online sind, werden wir dieses Recht einfordern.

Konrad Becker

Kunst und Kultur im Zeitalter der Überwachung

Die Rhetorik der unbegrenzten Freiheit des Warenverkehrs und Konsums als Ausdruck der Freiheit des Individuums steht im seltsamen Widerspruch zu einem Zeitalter nie da gewesener Formen der Unfreiheit. Technische Systeme und ihre gesetzgeberischen Begleitmaßnahmen schnüren ein dystopisch düsteres Korsett der Disziplinierung und Kontrolle.

Angesichts der komplexen Risiken technisierter Gesellschaften scheint die Durchdringung des Alltags mit Sicherheitstechnologien keiner gesonderten Begründung zu bedürfen. Dies erschwert eine kritische öffentliche Auseinandersetzung bzw. deren transparente Gestaltung. Sicherheitsdiskurs und Technikentwicklung sind „aus Sicherheitsgründen“ meist nicht öffentlich zugänglich. Sicherheit wirkt als Ausschlussmechanismus, der auf Geheimhaltung abzielt. Die Kontrollgesellschaft wird zur selbsterfüllenden Prophezeiung einer sich immer schneller drehenden Aufrüstungsspirale von Sicherheitstechnologien. Früher wurde angenommen, dass Gewaltausübung zur Sicherung der bürgerlichen Freiheiten notwendig ist. Nun wird immer deutlicher, dass unsere Gesellschaften zunehmend vom Sicherheitskomplex selbst dominiert werden. Angst wird zum Business Model für Medien und Sicherheitsindustrie, Risikomanagement zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig.

Dissens als Sicherheitsproblem

Wenn Risikovermeidung zum höchsten Ziel wird, wird Dissens zum Sicherheitsproblem und Passivität zum Ideal. In einer Welt aus Angst und Katastrophe ist nacktes Überleben das bestmögliche Ergebnis. Überwachung als strukturelle Disziplinierung hebt die Trennung von Gefängnis und Freiraum auf. Überwachungstechnologie, eine Sozialtechnologie der Macht zur „Normalisie-

rung“ des Individuums und Instrument der Steuerung sozialer Kollektive, führt die Idee des freien öffentlichen Raumes als eines Ortes autonomer Individuen ad absurdum. Im so genannten Westen wird Überwachung vorwiegend noch als Einbruch in die Privatsphäre und Verletzung der Anonymität wahrgenommen. Wesentliche Aspekte sozialer Ausgrenzung und Exklusion bleiben dabei vernachlässigt. Diese zunehmend automatisierten Mechanismen, um Risikoprofile und soziale Kategorisierung zu

erstellen, sind ein Schlüssel zur Verstärkung sozialer, ökonomischer und kultureller Ungleichheiten.

Daten, und damit auch die Datenkörper, die Gesamtheit aller mit einer Person verbundenen Informationen, sind zu einer begehrten Ressource geworden. In dem Maße, in dem sich die Gesellschaften digitalisieren und Erfahrung virtualisieren, wird der Datenkörper zur sozialen Repräsentation von BürgerInnen. Für die Kontrolle des globalen Datenkörpers stehen eine wachsende Zahl von Technologien zur Verfügung, aber auch raffinierte Verführungstechniken, die zur Datenabgabe verleiten. Im Zuge des Auslagerns von staatlichen Leistungen in die Privatwirtschaft kommt es zu einer Konvergenz des staatlichen und wirtschaftlichen Datensammelns und zu einer Integration von Daten, welche die politische und wirtschaftliche Repräsentation von Personen ununterscheidbar werden lässt. Die selbstbestimmte Kontrolle der eigenen Daten ist ein notwendiger Bestandteil informationeller Autonomie. Das Recht auf Anonymität, die Wahrung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft ist für eine offene, demokratische Gesellschaft die Voraussetzung, um Unabhängigkeit zu wahren und Zensur zu vermeiden.

Nicht nur die vermeintlichen Ränder der Gesellschaft kommen in Konflikt mit der Kontrollmaschine. Auch bekannte KünstlerInnen werden mittlerweile zu Opfern paranoider Überwachungsszenarien. Steve Kurtz, ein Gründungsmitglied des renommierten US-amerikanischen *Critical Art Ensemble*, wurde am 12. Mai 2004 im Zusammenhang mit seiner künstlerischen Tätigkeit im Bereich Bio- und Informationstechnologie vom FBI unter Einsatz von militärischen Sondereinsatzkräften in Biowaffen-Schutzkleidung verhaftet. Auslöser für diese Aktion, die letztlich die allgemeine Einschränkung der Bürgerrechte in der Kampagne gegen Terrorismus widerspiegelte, war das plötzliche Ableben von Steve Kurtz' Frau durch Herzversagen. Steve Kurtz stand in Folge kurz vor einer Anklage wegen Bioterrorismus, seine Ausrüstung und persönlichen Gegenstände sowie die Recherchen zu Biowaffen und Anthrax für das neue Buch der Gruppe sind bis heute von der *Joint Terrorism Task Force* beschlagnahmt. Kurtz, der öffentlich gegen die Patentierung der Biosphäre auftritt, die Rolle von Konzernen anprangert und in seiner künstlerischen Praxis die Manipulation der Nahrungskette und die Praktiken der Bioindustrie aufzeigt, wurde von der Sicherheitsparanoia staatlicher Behörden als Terrorist wahrgenommen.

Konvergenz von Sicherheitsfragen und Kultur

Gesetze wie der US „Patriot Act“ und die damit verbundenen Maßnahmen wenden sich nicht mehr nur gegen ImmigrantInnen, sondern auch gegen kritische JournalistInnen, WissenschaftlerInnen und neuerdings gegen Kunstschaffende. Der Fall wurde am 15. Juni 2004 einer Grand Jury vorgelegt. Die Anklage stützte sich auf Gesetzestexte zum Verbot von Biowaffen, die den Besitz und die Weitergabe usw. von jeglichen, auch völlig harmlosen, biologischen Substanzen „not reasonably justified by a prophylactic, protective, bona fide research, or other peaceful purpose“ unter schwere Strafen stellen. Voraussetzung für die Anklage ist daher der Umstand, dass die Nutzung von Technologie und Wissenschaft für friedliche Zwecke durch Kunstschaffende infrage gestellt wird. Nachdem im Fall Kurtz vs. FBI bei handelsüblichen Utensilien und frei zugänglichen Substanzen keinerlei Gefährdung oder Bedrohung auszumachen und aus der Sachlage selbst kein krimineller Tatbestand abzuleiten ist, wird das Vergehen offenbar auf der symbolischen Ebene konstruiert. Der Verdacht scheint also begründet, dass es hier nicht um Artefakte biologischer Kunst geht, sondern darum, Ideen und kritische Gedanken zu kriminalisieren. Die zunehmende Konvergenz von Sicherheitsfragen und Kultur und die Durchdringung aller Lebensbereiche durch Überwachungs- und Kontrolltechnologien führen zu einer weiteren Verschmelzung des Virtuellen und des Realen, zwischen Fantasie und Wirklichkeit. In einer global vernetzten Welt sind Konflikte nicht mehr nur auf Territorien und Ressourcen ausgerichtet, sondern auf die psychologische Positionierung von Ideen.

So, wie sich auch die Konflikte in der Verteilung des Wohlstands inzwischen weniger auf die traditionelle Wertschöpfung materieller Güter und Energieproduktion, sondern auf die ungreifbare Welt des geistigen Eigentums (Intellectual Property) und der Informationsflüsse beziehen. Was mit Copyright und anderen so genannten geistigen Eigentumsrechten geschieht, ist, dass diese Monopole und Privilegien in ihrer extremsten Form der Versuch sind, eine Vorherrschaft über das Wissen zu etablieren. Bei „Digitalem Beschränkungsmanagement“ oder „Digitalem Rechtemanagement“, wie seine FürsprecherInnen es gerne fälschlich benennen, geht es um die Etablierung von umfassenden Überwachungstechnologien in allen digitalen Systemen. In der Kulturalisierung von Sicherheitsfragen, dem „Cultural Peacekeeping“, beginnt sich die Trennung zwischen militärisch und zivil aufzulösen.



Konrad Becker

Konrad Becker leitet das „Institut für neue Kulturtechnologien“ und „World-Information.Org“ in Wien. Der Mitbegründer von Public Netbase (1994-2006) arbeitet als Künstler, Autor und Produzent im Bereich elektronischer Medien. Zahlreiche Veröffentlichungen, internationale Ausstellungen und Veranstaltungen zu Kultur und Informationstechnologie.

Dieser Beitrag ist im September 2006 in *kulturrat*, Sondernummer der *kulturrisse IG* Infoblätter in Österreich erschienen. Wir danken Herrn Becker und dem *kulturrat* (www.kulturrat.at) für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck.

Vortrag von Major Florian Pfaff zur (Des-)Information der Öffentlichkeit durch die Bundeswehr

Lieber Herr Braun, vielen Dank für die Einladung nach Berlin,

sehr geehrte Damen und Herren, vielen Dank für Ihr Interesse an diesem Thema und für Ihr Kommen.

Ich möchte erstens kurz auf die Bedeutung von öffentlicher Information in einer Demokratie allgemein eingehen, zweitens die Informationslücke aufzeigen, auch einige Lügen, Halbwahrheiten und sogenannte Irrtümer, die uns über unsere Medien erreichen. Sie werden sehen, dass daran nicht immer die Medien die Schuld tragen. Drittens möchte ich noch eine These aufstellen, was man tun kann, um doch Gegenöffentlichkeit zu erreichen. Darüber wäre dann im Workshop zu diskutieren - natürlich auch über andere Fragen, etwa, ob man nicht noch mehr tun kann oder etwa weniger tun sollte.

Zum ersten Punkt: Ich halte unzensurierte Information für einen entscheidenden Beitrag, ja sogar *conditio sine qua non* in einer Demokratie. Wenn man Bürger für dumm verkauft, ihnen die tatsächlichen Ziele und die wahre Lage so weit vorenthält wie in den USA zum Teil durch CNN und Fox-News, werden diese Bürger quasi zum Stimmvieh degradiert und können nicht mehr vernünftig selbst entscheiden. Deshalb ist in einem echt demokratischen Rechtsstaat Geheimhaltung nur dort vorgesehen, wo die Privatsphäre, wirtschaftliche Interessen oder im Ausnahmefall bestimmte staatliche Bereiche, beispielsweise Polizei, Justiz oder Geheimdienste, dies unumgänglich machen. Allen diesen staatlichen Bereichen ist aber gemeinsam, dass nur die Methoden, nicht die wahren Ziele, geheim gehalten werden. Selbst die Methoden sind begrenzt. Geheime Verhaftungen von Minderheiten darf sich ein Rechtsstaat beispielsweise ebenso wenig leisten wie geheime Gesetze. Werden diese Grenzen überschritten, beispielsweise unangenehme Journalisten bespitzelt, Bürger heimlich zum Foltern geflogen oder werden inhumane Ziele verfolgt, etwa die Armee auch auf Angriffe zum Zweck des Beschaffens von Rohstoffen vorbereitet, wie dies leider bei uns

teilweise rechtswidrig der Fall ist, so darf dies der Öffentlichkeit nicht vorenthalten und muss diskutiert werden.

Soweit die Theorie.

In der Realität ist auch bei uns die Informationsgewinnung schwierig. Wir wissen, dass sich auch unsere derzeitige Regierung der öffentlichen Verantwortung zum Teil entzieht, beispielsweise zu bestimmten Fragen zum Irak-Krieg verantwortungslos verhält, Fragen nicht beantwortet. Auch warten wir schon sehr lange auf ein Weißbuch mit den allgemeinen politischen Richtlinien im Bereich der Sicherheitspolitik, nachdem die bisherigen Erklärungen, sich an völkerrechtswidrigen Kriegsabenteuern nicht zu beteiligen, offensichtlich kaum noch Gültigkeit haben¹. Statt dessen werden wir zum Teil belogen, erfahren wir nur die halbe Wahrheit oder werden die Meldungen zumindest über längere Zeiträume unterdrückt. Manchmal wird auch Irrtum geltend gemacht, den man nicht immer einfach glauben kann.

Um mit dem Letzten zu beginnen, Sie alle erinnern sich: Das sogenannte Konzentrationslager im Kosovo 1999 war auf dem veröffentlichten Bild ein Bauhof, die Insassen befanden sich in Wahrheit außerhalb des Zauns im Freien. Auch andere Indizien, die zumindest sehr verwundern, wurden in dem Fernsehfilm „Es begann mit einer Lüge“ später zu Tage befördert.

Die NATO bzw. die USA bombardierten nur versehentlich die Chinesische Botschaft, irrten sich auch nur, als der Irak gar kein spaltbares Material in Afrika gekauft hatte, und so weiter. Irrtum gab es auch bei der Bundeswehr, beispielsweise als behauptet



Florian Pfaff

Am 29. und 30. September 2006 fand an der Humboldt-Universität zu Berlin in Adlershof die Tagung Informatik und Rüstung statt. Florian Pfaff, Major der Bundeswehr, hielt dort den folgenden Vortrag (leicht redaktionell bearbeitet). Florian Pfaff ist dadurch bekannt geworden, dass er sich aus Gewissensgründen erfolgreich geweigert hat, an Software-Entwicklungen mitzuwirken, die im Irak-Krieg zum Einsatz kommen können.

Er erhält am 4. März 2007 den AMOS-Preis der Offenen Kirche für Zivilcourage in Kirche und Gesellschaft.

wurde, eine Transall habe ein technisches Versagen erlitten, wie die offizielle Erklärung des Ministeriums damals lautete. Dass ein Stück abgefeuerte Technik nach dem Durchschlagen der Bordwand im Lademeister steckte, der dann im Krankenhaus instandgesetzt werden musste, wie man es sarkastisch technisch ausdrücken müsste, störte wohl erst, nachdem der kleine Irrtum durch die Medien bekannt wurde, zumal die betreffenden Vorgesetzten angeblich von Anfang an Beschuss als Ursache gemeldet hatten. Die Liste ließe sich lange fortsetzen.

Solcher Irrtum ist irgendwann nicht mehr glaubhaft, etwa nachdem das Bundesverwaltungsgericht 2005 feststellte, dass jedenfalls die aktive Beihilfe der Bundeswehr im Irak-Krieg rechtswidrig war und es keine Bündnisverpflichtung zum Rechtsbruch gegeben habe, während anschließend noch immer einige das Märchen von dieser angeblichen Pflicht zu verbreiten suchten.

Es werden aber auch Informationen ganz einfach unterdrückt bzw. blockiert. Insbesondere verwerfliche und rechtswidrige Maßnahmen werden nicht an die große Glocke gehängt. So beispielsweise die offizielle Lehre der Bundeswehr, einfache Soldaten müssten im Fall befohlener völkerrechtswidriger Angriffskriege in bestimmten Fällen das Grundgesetz (Art 26) und das Strafgesetzbuch (§ 80) ignorieren. Vorgesetzte sollten dies - gemäß dem Papier² - wissen, wenn ein Soldat gegen die Mitwirkung am Angriffskrieg sein Gewissen geltend mache. [...]

Es scheint: Je unglaublicher die Tat, desto weniger Leute haben davon Kenntnis. Vielleicht ist ja auch nur wenigen von Ihnen bekannt, was sich zum Beispiel hinter dem Namen „Gladio“ für eine ehrenwerte Gesellschaft verbirgt? Dass die NATO sich eine Geheimarmee zur Liquidierung ihrer politischen Gegner leistete, kann man im Internet unter dem Suchbegriff Gladio jederzeit nachlesen. Dass es keinen UN-Beschluss für die Bombardierung Jugoslawiens 1999 gab, ist bekannt. Dass bei der konstitutiven Sitzung des Bundestags am 16.10.1998, bei der angeblich diese Bombardierung beschlossen wurde, aber ausdrücklich die Rede davon war, dass es sich nicht um einen Dauerbeschluss handele, dass die Bombardierung 1999 folglich sowohl ohne den Willen der Vereinten Nationen als auch ohne den des Deutschen Bundestages erfolgte, ist tabu. Man müsste die USA bloßstellen, die ohne ausdrückliche Zustimmung mit der Bombardierung im März 1999 ganz einfach begonnen hatten. Diese Bombardierung wäre wohl auch nie durch den Bundestag abgesegnet worden.

Wenn in China jedoch ein Mann querschnittsgelähmt ist, weil er öffentlich beklagt hat, dass er weniger Entschädigung bekommen hat als zugesagt, weiß dies bei uns am nächsten Tag jeder durchschnittliche Bild-Zeitungs-Leser.

Berühren uns solche Dinge wie Folter-Flüge - Verzeihung: Teamwork zum Brechen des Widerstands von Terroristen durch besondere Maßnahmen - Videos über Massaker wie das der USA in Falludscha und Ähnliches nicht oder lenken die Medien sogar gezielt das Thema lieber auf kleinere Verbrechen wie in Haditha, damit Falludscha aus den Medien wieder verschwindet? Wie erklärt sich das relativ geringe bzw. hinkende Wissen über Missstände vor der eigenen Haustüre?

Ich vermute, es ist eine Mischung aus Macht, Geld und gesponsertem Patriotismus. Mit der richtigen geschickt gekauften Lüge lässt es sich eben leichter Krieg führen. Dass das Lügen immer schwieriger wird, weil die Öffentlichkeit später doch registriert, dass eine Werbefirma das Märchen von der Plünderung der Brutkästen in den Krankenhäusern durch Saddam Husseins Soldaten gegen Geld frei erfunden hatte und die Tochter des Botschafters sich nicht zu blöde war, vor der UNO ihre Schauspielkünste zu testen, das nehmen die an der Spitze stehenden Drahtzieher offenbar in Kauf. Sie trifft es ja nicht mehr. Die Laiendarstellerin schämt sich offenbar auch nicht. Es darf vermutet werden, dass es ihr finanziell dafür relativ gut geht.

Damit sind wir allerdings schon beim dritten Punkt: bei der Frage, wie Gegenöffentlichkeit erreicht werden kann. Leute, die nur nach Macht und Geld streben und kurzfristig denken, werden gar nicht wissen wollen, woran sie mitwirken. Man muss entweder Menschen, die langfristiger und weniger egoistisch denken, in verantwortliche Positionen bringen, oder warten bis die Folgen sich so negativ auswirken, dass auch der Unbedarfteste erkennt, was er mit einem derart primitiven und menschenverachtenden Verhalten anrichtet.

Deshalb muss man m.E. darauf hinweisen, dass die als Kampf um Information deklarierte Desinformation nicht, wie behauptet, dem Feind gelten kann. Der weiß ja, dass er das technisch defekte Flugzeug gerade beschossen hat, wenn er die Wirkung nicht gleich selbst sehen konnte, ebenso welches KZ er gar nicht hat, bzw. welche Babies er tötet. Unsere Bürger müssen erfahren, dass sie es sind, die mit den Steuergeldern entmündigt werden.

Ein anständiger Bürger, der bemerkt, dass er belogen und somit nur als Stimmvieh für Macht- und Geldgelüste benutzt werden soll, wird die Informationen suchen und finden, die er braucht, um nicht mitschuldig zu werden an Abu Ghraib, Guantánamo, den geheimen Gefängnissen oder allgemein am Angriffskrieg. Er wird nicht mehr glauben, dass es in Afghanistan gar keinen bewaffneten Konflikt gibt, was uns zugemutet wird, um dort in Ruhe das Völkerrecht ignorieren zu können. Er wird vielmehr selbst weiter erzählen, dass die Bundeswehr nach außen verkündet, im ISAF-Einsatz gebe es gar keine schlimmen Kämpfe, nur sozusagen völlig konfliktfreie Selbstverteidigung der afghanischen Armee bzw. der an ihrer Seite sich langweilenden internationalen Truppen. Solche Pervertierung der Begriffe Krieg und Frieden wird er nicht schweigend mittragen. Er wird seine Mitwirkung an allen verwerflichen Machenschaften wie Lug, Trug, Totschlag und Grausamkeiten einstellen, wie ich das getan habe oder beispielsweise Frau Hauptfeldwebel Ernst-Zettl, und er kann, wenn er für das Recht eintritt, ohne deshalb pauschal alle Politiker und Vorgesetzten des Vorsatzes zu beschuldigen, wohl auch mit einer relativ unabhängigen Justiz rechnen.

Je mehr gelogen wird, desto mehr steigt der Wert von sogenannten Whistleblowern. Die Wahrheit findet ihren Weg zur Not aber auch von ganz alleine. Es dauert nur leider immer eine Weile, weil die meisten Menschen von sich auf andere schließen und, solange sie nicht selbst betroffen sind, leider viel zu lange an das Gute glauben, das ihnen vorgegaukelt wird.

Ich danke für Ihr offenes Ohr. Ich hoffe, dass auch Sie nicht alles für sich behalten, was Sie über die Kriege und deren Betreiber erfahren und wünsche uns allen einen interessanten Workshop. Zur Erinnerung und als Zeichen meines Dankes an den Veranstalter darf ich Ihnen, Herr Braun, nun diese weiße Rose überreichen - als Symbol für den Vorrang des Rechts und der Moral vor der blanken Macht.

Vielen Dank.

Florian Pfaff

Anmerkungen

- 1 *Dieses Weißbuch ist inzwischen erschienen, trägt mit seinen Andeutungen aber nicht zur Klarheit bei (nachträgliche Anm. F. Pfaff)*
- 2 *„Hinweise für Rechtsberater und Rechtslehrer, Umgang mit Soldaten und Soldatinnen, die aus Gewissensgründen Befehle nicht befolgen wollen“, am 14.2.2006 an F. Pfaff ausgehändigt (Anm. der Redaktion)*

Thomas Kuhn

„Radikal anders“

Internetfinder Sir Tim Berners-Lee über das Netz der Zukunft, den Feierabend im Jahr 2015 und die Flut lästiger Werbe-Mails.

Sir Tim, gut 15 Jahre nachdem Sie das World Wide Web ursprünglich als Plattform für den Informationsaustausch unter Forschern entworfen haben, hat sich das Internet zu einem schrill-bunten Multimediam aus Bildern, Videos und Musik entwickelt. Haben Sie sich das damals so vorgestellt?

So wie sich das Internet heute präsentiert, hat sich das keiner von uns vorgestellt. Es war auch nicht abzusehen, welchen tief greifenden Einfluss das Web auf den Alltag der Menschen haben würde. Andererseits haben wir die Grundlagen für diese Entwicklung damals schon sehr bewusst gelegt. Wir wollten das Web als eine offene, zukunftssichere Plattform anlegen. Es sollte ein Fundament sein für möglichst viele unterschiedliche Anwendungen.

Und was sehen Sie, wenn sie in die Zukunft schauen - wie wird das Web in 15 Jahren aussehen?

Da muss ich leider passen. Was künftige Programmierer mithilfe der Technologien einmal erschaffen werden, die wir heute entwickeln, kann noch keiner absehen. Fest steht nur, das Netz der Zukunft wird radikal anders sein als das Internet von heute. Ein paar generelle Trends zeichnen sich schon ab.

Welche?

Das Internet wird die Grenzen der fest vernetzten Welt sprengen. Schon bald wird es mehr Mobiltelefone mit Web-Zugang geben als klassische Schreibtischcomputer. Das eröffnet ganz neue Möglichkeiten und Anwendungen. Stellen Sie sich vor, Sie kommen abends nach Hause, gehen ins Wohnzimmer und Ihr Handy schaltet automatisch das Licht neben Ihrem Lieblingssessel ein, auf dem Plasmabildschirm an der Wand erscheinen die Bilder des großartigen Sonnenuntergangs, den Sie auf dem Heimweg fotografiert haben, und der digitale Videorekorder zeichnet eigenständig den Film auf, den Sie im Büro beim Lesen des TV-Programms auf dem Laptop markiert haben. Diese

Kommunikation zwischen den verschiedenen Endgeräten und der selbstständige Austausch der Daten werden unser Leben grundlegend verändern. Und sicher nicht erst in 15 Jahren.

Sondern wann?

Einige Jahre früher. Allerdings haben wir noch einige Aufgaben zu lösen auf dem Weg zur Ambient Intelligence, der uns überall umgebenden Intelligenz des Netzes. Zum Beispiel, wie wir die Kommunikation der Geräte untereinander regeln? Wer darf überhaupt mit wem Daten austauschen? Und vor allem: Wie können wir sicherstellen, dass vertrauliche Informationen bei all dem Hin und Her nicht an der falschen Adresse landen? Mal sehen, wie wir das in den Griff bekommen.

Eine der ganz großen Innovationen im Internet soll der Aufbau des Semantic Web sein, der neuen, intelligenteren Variante des WWW. An dem Konzept arbeiten Sie bereits seit rund fünf Jahren. Was steckt dahinter?

Heute enthalten Internetseiten in erster Linie Informationen - Texte und Bilder -, deren Inhalte wir Menschen erfassen können. Computern hingegen bleibt der Inhalt der Seiten weitestgehend verschlossen. Sie finden dort nichts als eine Ansammlung von Buchstaben. Wir wollen das Web nun so umgestalten, dass alle Dateien, Bilder oder Web-Seiten auch von Computern über alle Anwendungen hinweg verarbeitet und ausgetauscht werden können. Unabhängig davon, mit welchem Programm sie erstellt und mit welchem sie geöffnet werden. Dafür ist es vor allem erforderlich, die Daten in ihrer Funktion und Bedeutung genau zu beschreiben, also semantisch zu definieren.

Das klingt ziemlich theoretisch. Wie soll das denn in der Praxis aussehen?

Wenn heute jemand seine Auszüge per Online-Banking aus dem Netz holt, dann sieht er zwar, wie viel Geld noch auf dem

Konto liegt. Aber nicht immer erfährt er, wohin das Geld in den zurückliegenden Wochen geflossen ist. Im Semantic Web würde ich dazu einfach den digitalen Kontoauszug mit der Computermaus auf den elektronischen Kalender des Rechners ziehen. Der Kalender würde dann beispielsweise unter dem gleichen Datum den Eintrag „Golf“ sowie ein paar Telefonnummern finden, die er automatisch im Adressbuch nachschlägt und zwei Geschäftspartnern zuordnet. Spätestens dann dürfte dem Nutzer wieder einfallen, dass er am fraglichen Tag seinen Vertriebsstermin aufs nächstgelegene Green verlegt und die Kunden später zum Mittagessen eingeladen hat.

Wie weit sind wir denn von derartigen Szenarien noch entfernt?

Marktreif sind solche Anwendungen noch nicht. Aber die Prototypen funktionieren unter Laborbedingungen bereits. Wichtiger noch: Die erforderlichen Werkzeuge sind fertig, zum Beispiel die Technologie zur Kennzeichnung und Beschreibung beliebiger Informationen im Netz, das sogenannte Resource Description Framework, kurz RDF. Es ermöglicht, zusammen mit riesigen Online-Datenbanken voller verwandter Begriffe und Interpretationsmöglichkeiten, Worte und Daten auf Web-Seiten computergerecht aufzubereiten.

Wird RDF schon in der Praxis genutzt?

Im Versuchsstadium ja. Aber auf breiter Front noch nicht. Die meisten Unternehmen beginnen gerade erst, sich mit dem Semantic Web zu befassen. Die Softwareentwickler sind wesentlich weiter. Die jüngsten Versionen der Oracle-Datenbanken beispielsweise sind schon in der Lage, Daten mit RDF-Informationen zu verarbeiten. Und auch die Bildbearbeitungsprogramme von Adobe speichern bereits Zusatzinformationen wie das Datum der Aufnahme RDF-konform ab.

Ist die Anzahl der Web-Seiten nicht schon viel zu groß, um das bestehende WWW noch komplett zum Semantic Web umbauen zu können?

Das geht sicher nicht von heute auf morgen. Die Vorstellung ist ohnehin illusorisch, dass es irgendwann „Plopp“ macht, und plötzlich ist das neue Web-Zeitalter angebrochen. Die alte und neue Internet-Welt werden noch lange nebeneinander existieren. Das Schöne an RDF ist, dass es sich schleichend im Netz verbreiten kann. Erst setzen vielleicht nur ein paar innovative Versicherungen das Format intern ein, um damit Risiken neu zu berechnen. Später können die Verkaufsberater Kundenadressen im neuen Datenformat erfassen. Und irgendwann versteht auch das Online-Vertriebsportal Kundenanfragen, die RDF-konform übermittelt werden.

Gibt es denn auch Möglichkeiten, die alte WWW-Welt mit dem Semantic Web zu verknüpfen, ohne alles umbauen zu müssen?

Zumindest teilweise. Bei vielen Web-Angeboten - etwa Nachrichtendiensten, Online-Shops oder Reise-Portalen - stammen die Inhalte schon heute aus Datenbanken. Mithilfe der neuen,

vom W3C konzipierten Software Sparql lassen sich diese Inhalte auch RDF-tauglich ins Netz stellen.

Das klingt trotzdem ziemlich langwierig.

Das ist es auch. Aber auch der Aufbau des WWW ging nicht schneller. Es hat einige Jahre gedauert, ehe wir sicher waren, dass sich das Web durchsetzt. Der Boom kam erst in den neunziger Jahren.

Was für eine Killer-Anwendung könnte den Umbau zum Semantic Web beschleunigen?

Ich bin Wissenschaftler, kein Prophet. Und ehrlich gesagt: Ich habe keine Ahnung, was das sein könnte. Nehmen Sie doch das Beispiel Google. Niemand, der damals am WWW-Konzept arbeitete, hat sich vorgestellt, es könnte einmal so eine Suchmaschine geben. Das ist das Tolle an der Arbeit hier am W3C: Wir sorgen nur dafür, dass vom Softwarehersteller bis zum Programmierer alle mit einheitlichen Werkzeugen arbeiten, alle die gleiche technologische Sprache sprechen. Was die Leute später daraus machen, welche neuen Geschäftsmodelle daraus einmal entstehen, wird sich zeigen.

Sie propagieren ein intelligenteres Web. Fürchten Sie manchmal, die Entwicklung könnte Ihnen entgleiten?

Natürlich. Diese Sorge ist in unserer täglichen Arbeit immer präsent. Schließlich arbeiten wir an Technologien, die tief in den Alltag der Menschen eingreifen werden. Darum hat der Schutz des Individuums und seiner persönlichen Daten eine immense Bedeutung. Sowohl die Wissenschaftler als auch die beteiligten Unternehmen verwenden am W3C sehr viel Zeit darauf, mögliche Konsequenzen unserer Arbeit abzuschätzen.

Und wie wirkt sich das aus?

Gelegentlich schicken wir Projekte noch einmal auf eine Ehrenrunde, wenn sie noch nicht zu Ende gedacht sind. Die Zeit nehmen wir uns. Allerdings können wir auch damit nicht jedes Risiko ausschließen. Immer wieder tauchen Probleme an Stellen auf, an denen sie niemand erwartet hat. Nehmen Sie nur die neben dem WWW beliebteste Anwendung des heutigen Internet, die E-Mails. Sie sind eine geniale Erfindung, das wird niemand ernsthaft bestreiten. Dennoch haben sie uns die Spam-Plage beschert, die Flut unerwünschter Werbung, die uns die elektronischen Postfächer verstopft. Irgendwo gibt es immer eine Schwachstelle. Das wird beim Internet der Zukunft nicht anders sein.

Für dieses Interview, erschienen am 25.9.2006 in der Wirtschaftswoche Nr. 39, hat Thomas Kuhn den *Journalistenpreis Informatik 2006* des Saarlands bekommen. Wir danken Herrn Kuhn und der Wirtschaftswoche für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck.

Claudia Bergbauer

20 Jahre *deutscher ingenieurinnenbund – dib e.V.*

Medienbilder – Rollenbilder – Frauenbilder

Zum 20. Jubiläum des dib trafen sich rund 100 Mitglieder und interessierte Frauen vom 10. bis 12. November 2006 im Jugendgästehaus in Dachau. Die Regionalgruppe München des deutschen ingenieurinnenbundes hatte zur Tagung und Mitgliederversammlung geladen.

Wichtige Medienfrauen waren gekommen, um mit den Ingenieurinnen gemeinsam die ganze Bandbreite des Themas aufzuzeigen und zu bearbeiten.

Als Schirmherrin konnte die Intendantin des rbb (Rundfunk Berlin Brandenburg), Frau Dagmar Reim, gewonnen werden. Ihre Chefredakteurin des Senders *radiomultikulti* beim rbb, Frau Ilona Marenbach, eröffnete die Tagung und stimmte die Anwesenden mit einem erfrischenden Vortrag richtig ein. Irgendwie hatten es die meisten ja schon geahnt, jetzt wurde es bestätigt: Frauen in den Medien müssen schön sein – Männern schadet Schönheit nicht. Frauen in den Medien müssen intelligent sein – bei Männern reicht es, wenn sie forsch auftreten. Marenbachs Analyse der Medienlandschaft zeigte auf, wo aus Sicht der Frauen dringender Handlungs- und Änderungsbedarf besteht.

Der weitere Abend gehörte dann der Analyse der vergangenen 20 Jahre des *deutschen ingenieurinnenbundes* durch die Vorstandsfrau Dr. Kira Stein. 20 Jahre Netzwerkarbeit sind aus frauenpolitischer Sicht und aus Ingenieurinnensicht eine lange und dicht gefüllte Zeitspanne, die aber so kurzweilig präsentiert ganz schnell verging. Ganz klar war am Ende des Vortrags: der *dib* ist noch lange nicht überflüssig oder arbeitslos, und es gilt in den nächsten 20 Jahren noch viele heiße Eisen anzupacken.

Der Samstag begann mit dem mitreißenden Einstiegsvortrag der Vorsitzenden des Journalistinnenbundes e.V., Eva Kohlrusch, mit dem Titel „Ganzkörper-Nachrichten“. Anhand von unzähligen Beispielen schälte sie heraus, wie die Medien mit Nachrichten Meinung machen und wie sich Nachrichten danach unterscheiden, ob sie Männer oder Frauen betreffen. Exzellentes Beispiel ist die Kanzlerinnen-Wahl im letzten Jahr. Trotz unzähliger Lacher Grund für ernsthaftes Nachdenken.

Bis zum frühen Abend fanden anschließend 11 Workshops statt, die auch die ganze Tagung über für engagierte Diskussionen bei den Teilnehmerinnen sorgten. Der Bogen spannte sich von den Frauenrollen und Bildern im geschichtlichen Kontext des Dritten Reichs über konstruierte Frauenbilder in Wahrnehmung

und Wünschen bis zur Analyse von Programmen durch die KonsumentInnen und die Gestaltungshintergründe in den Medien. Aber auch ein Seminar zum professionellen Auftritt von erfolgreichen Frauen, eine Analyse zur künstlerischen Auseinandersetzung mit Bildpolitiken in der Werbung und ein ausführlicher Bericht zum *Girls' Day* fesselten die Teilnehmerinnen. Höhepunkte aus Mediensicht und Renner bei den Teilnehmerinnen waren aber unbestritten die Workshops, in denen die Frauen einen Trickfilm herstellten, einen Videofilm produzierten und ein Drehbuch verfassten.

Bevor jedoch das kulturelle Abendprogramm mit einer Festrede der Vorstandsfrau des *deutschen ingenieurinnenbundes*, Eva Hartmann eröffnet wurde, fand die Podiumsdiskussion statt mit dem Einstiegsthema „Was würden Sie tun, wenn sie 2 Tage Zeit hätten, Ingenieurinnen zu promoten“. Auf dem Podium saßen die Journalistin Eva Kohlrusch als Vertreterin der Printmedien, die Redakteurin des Bayerischen Rundfunks Reimer als Vertreterin des Hörfunks und die Kommunikationswissenschaftlerin und Vertreterin des Netzwerkes FEMTEC Weiking. Die Teilnehmerinnen sahen sich einem interessierten Publikum gegenüber, das bis zur letzten Minute das Zeitfenster aktiv für Fragen und Anmerkungen nutzte.

Während des ganzen Sonntags waren in 3 parallelen Filmzyklen die Themenbereiche „Technisches Studium an der Hochschule“, „Frauen im Beruf“ und „Frauen in der Gesellschaft“ zu sehen. Die begleitenden Gesprächsrunden fanden regen Anklang. Daneben fand die Mitgliederversammlung des *dib* statt.

Das Jugendgästehaus in Dachau bot einen sehr guten Rahmen für die Tagung. So konnten die gesamten Räumlichkeiten für die Tagung genutzt werden, eingebettet in eine angenehme Rundumversorgung aller Teilnehmerinnen. Das helle, freundliche Haus bietet neben der wohlschmeckenden Küche und den klar

Der deutsche Ingenieurinnenbund e.V. formierte sich 1986 in Darmstadt aus der Notwendigkeit heraus, dass Ingenieurinnen in Deutschland eine effiziente Interessenvertretung brauchen. Seitdem ist der Verein auf ca. 400 Mitglieder angewachsen und ist Fach- und Berufsverband, Netzwerk und dabei immer feministisch. Der dib arbeitet aktiv bei der Motivation junger Frauen und Mädchen mit, technische Berufe zu erlernen. Und er fordert alle gesellschaftlichen Gruppen vom Gesetzgeber bis hin zu den Ausbildungsinstitutionen, der Wirtschaft und den Kammern beständig auf, die herrschende Situation zu überdenken und zu ändern. Dabei bietet er einen umfassenden Informationspool an, der inzwischen viel und gerne genutzt wird.

gestalteten Unterbringungsräumen passende Tagungsräume für jede Größe und jeden Arbeitszweck, die nach Bedarf mit Medientechnik ausgestattet sind.

Die Tagung wurde begleitet von der Ausstellung „100 Jahre Frauenstudium in München“, die auf 11 Leinwänden Beispiele von der Genehmigung des Frauenstudiums an der Technischen Hochschule in München durch seine Majestät Prinz Luitpold im Jahr 1905 bis zur heutigen Situation (2005) zeigte.

Auf insgesamt 10 Postern und Bannern ließen sich Geschichte und Struktur des *deutschen ingenieurinnenbundes* im Erdge-

schoßfoyer verfolgen. Außerdem war eine Ausstellung von Frauenkarikaturen „Lach mal wieder!“ im Foyer des Jugendgästehauses zu sehen.

Die nächste Tagung des *deutschen ingenieurinnenbundes* wird im kommenden Jahr von der Regionalgruppe Rhön in Thüringen organisiert und in der Fachhochschule Schmalkalden stattfinden mit dem Thema: „Strategien für die Zukunft: Ressourcen nutzen – Perspektiven entwickeln“. Klar, dass wir wieder dabei sein werden.

Georg Eggers

Die Liebe - eine informatische Betrachtung

Eine Liebesbetrachtung durch einen Naturwissenschaftler? Das scheint praktisch unmöglich - ist aber theoretisch kein Problem. Denn Naturwissenschaftler sind Universaldilettanten - was bedeutet, wir können mit fremdwortgepanzelter Rhetorik über Alles rasonieren, auch wenn wir in der Praxis nichts zustande bringen. Das Geheimnis hinter dem Talent, auch ohne eine praktische Erfahrung theoretisch zu glänzen, ist die Bibliothek, die jeder Naturwissenschaftler zur Ergänzung seines beschränkten eigenen Geistes zu Hand hat, und in der die nötige linguistische Munition aus verstaubten Büchern zusammengeklaut werden kann.

Aber es gibt Themen, für die selbst die querverstrebten Bibliotheksregale zu leicht beladen scheinen – was also tun, wenn das Schlagwort „Liebe“ im Katalog ohne Eintrag ist? Bei der Vorbereitung dieses Beitrags spürte ich zum allerersten Mal kurz das so gefürchtete Gefühl der Ahnungslosigkeit in mir hochsteigen. Aber dann fand ich doch noch etwas Passendes – und zwar aus einer Quelle, in der ich es niemals vermutet hätte: In meinen alten Lateinheften der Oberstufe. Dort ruhte - zwischen heroisch durchgefärbten, wortgewaltigen Kriegserinnerungen - eine der Dichtungen Catulls. Das Thema: Die Liebe.

Lassen Sie mich zitieren:

*Vivamus, mea Lesbia, atque amemus,
rumoresque senum severiorum
omnes unius aestimemus assis.
soles occidere et redire possunt:
nobis, cum semel occidit brevis lux,
nox est perpetua una dormienda.
da mi basia mille, deinde centum,
dein mille altera, dein secunda centum,
deinde usque altera mille, deinde centum.
dein, cum milia multa fecerimus,
conturbabimus illa, ne sciamus,
aut ne quis malus invidere possit,
cum tantum sciat esse basiorum.*

Wundervoll! Aus diesen Zeilen sprühen Inbrunst und Leidenschaft. Allerdings hätte ich doch gern gewusst mit welchem Ziel und auf welchem Weg - denn ich verstand kein Wort. Zu lang lag der Lateinunterricht zurück, und zu sehr hatten sich meine Fremdsprachenkenntnisse auf die Muttersprache der Naturwis-

senschaftler fixiert: Das Pidgin-English mit dem Wortschatz eines amerikanischen Schnellrestaurants und dem Dialekt einer sowjetischen Militärakademie, eine Sprache, in der sich die Worte nicht wie Perlen einer Kette aneinanderreihen, sondern eher wie die Teilnehmer eines Auffahrunfalls auf eisglatter Fahrbahn.

Erst eine länger andauernde Auseinandersetzung mit dem Text unter dem erbarmungslosen Einsatz des „Kleinen Stowasser“ ließ mich dieses Opus kognitiv durchdringen:

*Lass uns (a) leben und gleichzeitig (b) lieben, Lesbia,
all jene unmutigen Äußerungen der Geriatrie sollen durch uns
nicht allzu hoch taxiert werden und auf keinen Fall
unsere weiteren Absichten stören.
Die Sonne kann beliebig häufig auf- bzw. untergehen.
Im Gegensatz dazu leuchtet die Lichtquelle unseres Lebens
nur über einen kurzen Zeitraum,
und anschließend durchschlafen wir
ein unendliches Zeitintervall der Dunkelheit.
Gib mir 10^3 Küsse, darauffolgend 10^2 ,
dann wieder 10^3 , dann wieder 10^2 usw. in periodischer Folge.
Schließlich werden wir - was die Gesamtsumme aller Küsse betrifft -
allgemeine Verwirrung stiften,
so dass es niemand Außenstehendem möglich sein wird,
auch nur die Größenordnung unserer Gesamtkusssumme abzuschätzen.*

Aha. Die schummerigen Zeilen Catulls begannen sich mit Licht zu füllen. Allerdings drängte sich sogar mir als Bedienungsanleitungs-Literaten der dringende Verdacht auf, dass das Poem bei der Umsetzung in die deutsche Zwecksprache einen nicht unerheblichen Teil seiner Poesie eingebüßt haben könnte.

So beschloss ich also, einen Weg zu suchen, der die klare und eindeutige Erfassbarkeit des Inhalts mit der Anwendung eines poetischen Weichzeichners durch fremdsprachige Klangmalerei verbinden könnte. Rasch stieß ich dabei auf eine Fremdsprache, die mir hierzu nicht nur geeignet erschien, sondern auch ein hohes Potential an poetischem Vakuum aufwies – denn es scheint, als sei diese Sprache seit ihrer Entstehung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich im Jahre 1970 von allen Kulturschaffenden geflissentlich übergangen worden. Es handelt sich um die Programmiersprache „Pascal“.

Der Umstand, dass durch diese Übersetzung nach der maschinenlesbaren Milchtüte und dem lesbaren Ausweis nun auch das erste maschinenlesbare Gedicht entstehen soll, birgt interessante gesellschaftliche Aspekte, die jedoch an dieser Stelle nicht weiter beleuchtet werden sollen.

Lassen Sie mich deshalb nun – in überschaubaren Einzelstücken gemäß der Leitlinie des strukturierten Programmierens – die Übersetzung des deutschen Textes nach Pascal vorstellen.

Lass uns (a) leben und gleichzeitig (b) lieben, Lesbia,

Diese gleich an den Anfang gestellte Kernaussage ist an ein nicht näher spezifiziertes Ausgabemedium „Lesbia“ adressiert. Folglich wird sie mit dem `writeln`-Befehl dorthin gesendet, die Übertragung lautet also

```
writeln(lesbia, 'Lass uns (a) leben
und gleichzeitig (b) lieben');
```

Der nächste logische Abschnitt ist

all jene unmutigen Äußerungen der Geriatrie sollen durch uns nicht allzu hoch taxiert werden und auf keinen Fall unsere weiteren Absichten stören.

Hier sollen die Greise als eine höhere Macht verstanden werden, die gelegentlich unmotiviert ihren Unmut äußert und versucht, den allgemeinen Geschäftsbetrieb zu stören; eine Aufgabe, die im Falle eines Computers dem Betriebssystem zukommt. Durch den Befehl `no_errors` werden despektierliche Zwischenrufe und Fehlermeldungen wirksam unterbunden.

Die Sonne kann beliebig häufig auf- bzw. untergehen. Im Gegensatz dazu leuchtet die Lichtquelle unseres Le-



Georg Eggers wurde in Göttingen, Aachen und Berlin als Physiker zum akademischen Universaldilettanten ausgebildet und arbeitet seitdem als preußischer Wirtschaftsflüchtling in einem Münchner Halbleiterkonzern. Daneben ist er regelmäßiger Gast der deutschen *Poetry Slams* und Lesebühnen – wo er vehement die Einsicht verfißt, dass glückliche Liebe kulturell wertlos ist. Der vorliegende Text entstand ursprünglich als Festrede anlässlich der Verehelichung eines Informatikers

Georg Eggers, groeg@groeg.de

bens nur über einen kurzen Zeitraum, und anschließend durchschlafen wir ein unendliches Zeitintervall der Dunkelheit.

Der Begriff der tiefen Dunkelheit wird in Pascal am treffendsten durch den Befehl `page (output)`; versinnbildlicht; dieser erzeugt einen verdunkelten, gelöschten Bildschirm. Anschließend sorgt ein `wait (maxint)`; oder eine Endlosschleife wie `while 1<>2 do;` für ein ausreichendes Maß an Unendlichkeit. Eine unendliche Umnachtung der CPU lässt sich mit großer Sicherheit auch sehr elegant durch einen unsinnigen Zugriff auf den Prozessor-Stack realisieren. Diesem Gedanken soll aber aus Gründen der Kompatibilität nicht weiter nachgegangen werden.

Gib mir 10³ Küsse, darauffolgend 10², dann wieder 10³, dann wieder 10² usw. in periodischer Folge. Schließlich werden wir - was die Gesamtsumme aller Küsse betrifft - allgemeine Verwirrung stiften, so dass es niemand Außenstehendem möglich sein wird, auch nur die Größenordnung unserer Gesamtkussumme abzuschätzen.

Dieser letzte Teil muss in seiner Gesamtheit betrachtet werden. Bevor die Ausführung des Kusses durch eine Zählschleife übernommen werden kann, muss der Kuss selbst - der ja eine binäre Operation darstellt - als Funktion definiert werden:

```
function kuss (anzahl: LongInt; partner1,
partner2: real): real;
var i : LongInt;

begin
for i := 1 to anzahl do
kuss := partner1 * partner2
* pi/8;
end;
```

Der Vorgang des Kusses wird also entsprechend der Vorgabe durch den Parameter `anzahl` wiederholt - wobei die Zahl der Wiederholungen das Ergebnis in keiner Weise beeinflusst und sich lediglich auf die Ausführungszeit auswirkt. Der Kuss selbst ist die Multiplikation der beiden Liebenden, die zunächst noch integer, also ganzzahlig sein können, mit der reellen Gleitkonstanten $\pi/8$. Dieser Wert entspricht dem Öffnungswinkel des Bogens des römischen Liebesgottes Amor im Bogenmaß.

Georg Eggers

Die Liebe selbst als handlungsorientierten Vorgang stellt dann eine Prozedur da:

```
procedure liebe(var catull, lesbia: real);
  var liebesglueck: float;

  begin
    repeat
      liebesglueck := kuss(1E3, catull,
        lesbia);
      catull := catull + liebesglueck;
      lesbia := lesbia + liebesglueck;

      liebe(lesbia, catull);
    until stack_overflow;
  end;
```

Die Parameter `catull` und `lesbia` werden hier als Variablenparameter übergeben; sie können also durch die `procedure liebe` bleibend verändert werden.

Weiterhin wird ein geschultes Programmiererauge sofort erkennen, dass das totale Chaos des Küssens hier durch einen semantischen Schachzug erzeugt wird, der in primitiven Dialekten wie BASIC oder Latein unmöglich wäre: durch Rekursivität. Denn die `procedure liebe` ruft sich in ihrem Verlauf selbst auf. Die Abbruchbedingung für diese prä-experimentell unabsehbare Verschachtelung der periodischen Kussfolgen mit wechselweisem Austausch des Operanden und der Operandin ist `stack_overflow = true`. Es wird also so lange unkontrollierbar die Kussfunktion ausgeführt, bis der Prozessor völlig den Überblick über seine Rücksprung-Adressen verloren hat und kein sinnvolles Programmende mehr möglich ist.

Durch die so gelungene Auslagerung des rechenaufwendigen Kuss- und Liebesteils reduziert sich das eigentliche Hauptprogramm auf wenige Zeilen; es müssen nur noch die Startwerte festgelegt und dann die Unterprogramme aufgerufen werden. Als poetisch korrekte Startwerte werden hier `catull := 2; lesbia := 2;` angenommen. Dieser integere Zahlenwert drückt zugleich offen die Sehnsucht nach Zweisamkeit aus. Am Rande ist die besondere Bedeutung der Zweierpotenz in der Informatik anzumerken.

Zum Abschluss dieser Einführung möchte ich nun das Opus in geschlossener Form wiedergeben:

```
program catull;

  (* Übertragung eines Catullischen
  Liebesgedichtes nach Pascal *)

  var catull, lesbia, liebesglueck : real;

  function kuss(anzahl: LongInt; partner1,
    partner2: real): real;
    var i : LongInt;

    begin
      for i := 1 to anzahl do
        kuss := partner1 * partner2 *
          pi/8;
      end;
    end;

  procedure liebe(var catull, lesbia: real);
    var liebesglueck: float;

    begin
      repeat
        liebesglueck := kuss(1E3, catull,
          lesbia);
        catull := catull + liebesglueck;
        lesbia := lesbia + liebesglueck;

        liebe(lesbia, catull);
      until stack_overflow;
    end;

  BEGIN (* Hauptprogramm *)

    catull := 2;
    lesbia := 2;

    writeln(lesbia, 'Lass uns (a) leben und
      gleichzeitig (b) lieben');

    no_errors;

    liebe(catull, lesbia);

    page(output);
    wait(maxint); (* alternativ: while
      1<2 do; *)

  END.
```



Schwerpunkt zur 22. Jahrestagung

alles hören, alles sehen, alles machen dank Informatik

Heidi Schelhowe

Digitale Medien – nicht ohne Bildungsreform!

Impressionen vom Bildungswesen in Thailand

Als in den 80er und 90er Jahren in Deutschland Computer in Schulen eingeführt wurden, war dies kaum von der Überzeugung getragen, dass damit eine grundlegende Bildungsreform verbunden sein müsse. Einige Theoretikerinnen und Theoretiker hatten diese Notwendigkeit allerdings erkannt und aus unterschiedlichen Blickwinkeln begründet. Die Bildungskommission, die der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen einberufen hatte, begründete ihren Aufruf von 1995, Schule zu einem Haus des Lernens zu machen und einen Umbau des Bildungswesens vorzunehmen, mit der Globalisierung, mit den Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt, in Familienstrukturen, mit der Individualisierung, mit dem Verlust einer einheitlichen Werteorientierung. Sie bezog sich dabei insbesondere auch auf den Einfluss, den Informationstechnologie in diesen Prozessen hat. Im Mittelpunkt stand die Bildung des Subjekts in dieser neuen Gesellschaftsformation, und darin sah man eine informationstechnische Bildung eingebettet (Zukunft des Lernens 1995).

Aus einer anderen Perspektive hatte Klaus Haefner schon 1982 „die neue Bildungskrise“ (Titel seines Buches) ausgerufen. Er ging davon aus, dass sich die gesellschaftlichen Aufgaben für Bildung und Ausbildung im Wettlauf der Informationstechnik mit der menschlichen Intelligenz neu stellen (Haefner 1982).

Computer haben sich heute in ihren Anwendungen und in dem Umgang, den sie ermöglichen, weiter entwickelt zu *Digitalen Medien*. Sie erscheinen uns heute weder als die mächtigen Maschinen, die sich in Konkurrenz zu menschlichem Handeln autonom entwickeln, an die der Mensch sich anpassen muss oder denen gegenüber er eine unabhängige Rolle bzw. seine *Nische* finden muss. Sie sind auch nicht die bloßen Werkzeuge, die es zu beherrschen gilt, um handlungsfähig zu werden. Vielmehr sind die Maschinen selbst nahezu unsichtbar geworden und Interaktion ist zum zentralen Paradigma des Umgangs mit den Medien geworden. Junge Menschen haben sich in ihrer Lebenswelt dieses Mediums bemächtigt in einer in den 80er Jahren

noch kaum zu ahnenden Art und Weise. Der Computer ist (laut JIM-Studie) 2006 zu dem Medium geworden, dem Jugendliche den höchsten Stellenwert einräumen (JIM 2006).

Computer in deutschen Schulen

In der Lebenswelt eignen sich Kinder und Jugendliche Digitale Medien oft unkompliziert und mit hoher Selbstständigkeit an. Im Umgang sind sie geschickter als ihre Eltern oder Lehrerinnen und Lehrer. Die mentalen Modelle, die eine einfache Nutzung des Computers ermöglichen, und die Erwachsene sich häufig

erst mühsam klar machen müssen, scheinen bei ihnen intuitiver, unbeschwerter, ohne den Umweg über das Bewusstsein zu entstehen. Nicht verwunderlich ist es daher, dass Kinder und Jugendliche Computer auch dort, wo sie in der Schule eingeführt werden, mit dem Anspruch verbinden, *etwas Eigenes* damit zu machen, dass sie Belehrung ablehnen und sich selbst als Akteurinnen und Akteure sehen. Dies war u.a. ein Ergebnis unsere Projektes ZIM@School, wo Schülerinnen und Schüler überall dort, wo Digitale Medien genutzt wurden, ungefragt einforderten, dass das, was damit in der Schule passiert, mit ihren Interessen zu tun haben sollte, und dass sie selbstständig arbeiten und nicht gegängelt werden wollten (Schelhowe/Zorn 2005).

Nicht nur dies – die veränderten Erwartungen, die Kinder und Jugendliche zusammen mit dem Medium in die Schule bringen – sondern eine Reihe anderer Faktoren machen deutlich, dass mit den Digitalen Medien mehr in die Schule einzieht als irgendein beliebig den alten Verhältnissen hinzufügbares Arbeits- und Präsentationsmittel. Die Bildungsinstitutionen selbst verlieren anscheinend an Glaubwürdigkeit, wenn sie ein so gesellschaftsmächtiges Medium nicht als ein Medium begreifen und einsetzen, mit dem sich der Charakter des Lehrens verändert. Möglicherweise drückt sich in dem Zurückbleiben vieler Jungen hinter den Anforderungen des formalen Bildungswesens auch aus, dass sie sich eher von einer Identifikation mit dieser Technik (und sei es bloß in der Form des Erreichens hoher Scores in Computerspielen) Machtgewinn und relevantes Wissen versprechen als von der Institution Schule. Selbst bei Gymnasiasten, die sich äußerlich der Notwendigkeit eines guten Zertifikats beugen, so zeigt Burkhard Schäffer, gibt es Verächtlichkeit und Arroganz „gegenüber curricular aufbereiteten und damit eher zweckrational-instrumentell ausgerichteten Formen der Vermittlung von Wissen in Bildungsinstitutionen“ (Schäffer 2000).

Eine Bildungsreform hat in Deutschland bei der Einführung von Computern nicht stattgefunden. Computer wurden als Hardware eingeführt, wobei zur Zeit der Einführung (außer vielleicht von den Firmen, die die Computer verkauften oder z.T. spendeten) nicht einmal daran gedacht worden war, dass diese Hardware kaputt gehen kann, Wartung braucht und rasch veraltet. So ist eines der Probleme, mit denen Lehrerinnen und Lehrer bis heute an den Schule zu kämpfen haben, dass sie – trotz ursprünglich guter und teurer Ausstattung – keine funktionsfähigen Geräte vorfinden, wenn sie Computer im Unterricht einsetzen wollen.

Lehrerbildung für Computeranwendungen ist breitflächig erst relativ spät in Angriff genommen worden. Bis heute sind

manche der Lehrenden in der *Nutzung* der Standardprogramme von Microsoft ausgebildet, aber nicht dafür sensibilisiert, dass eine neue Situation für das Lernen entstanden ist, wenn z.B. über das Internet Informationen zu beliebiger Zeit und in beliebiger Reihenfolge abgerufen werden können, und dass Kinder und Jugendliche für den bloßen Zugang zu Informationen die Erwachsenen nicht unbedingt zu brauchen glauben. Noch fehlen vielerorts gute pädagogische Konzepte, didaktisch sinnvolle Anwendung, aber auch für das Lernen geeignete Software.

Der *Digital Divide*, die Unterschiede im Zugang zu Digitalen Medien, wie er uns in den Statistiken vor Augen geführt wird (z.B. JIM 2006), war lange kaum ein Thema für die schulische Bildung. Erst im Zusammenhang mit den PISA-Ergebnissen wird er heute von einer breiten Öffentlichkeit wahrgenommen. Wenn die PISA-Studie uns zeigt, dass Computerwissen in Deutschland weniger als in anderen Ländern über die Schule vermittelt wird (PISA-Konsortium 2004), sollte uns das besonders beunruhigen.

In der Bildungspraxis, vor allem auch im Alltagsverständnis, wird Computerwissen an Schulen nicht als *Allgemeinbildung* im Sinne einer Entwicklung der Persönlichkeit und des „Verhältnisses zur Welt“ (Marotzki 1994: 83) verstanden, sondern als technisches Wissen im Sinne einer Ausbildung für die Arbeitswelt. Mit einer Vorstellung von *Medienbildung* wird es erst neuerdings in Beziehung gesetzt, seit wir durch Vorfälle wie die Amokläufe in Erfurt oder Emsdetten darauf gestoßen werden, dass Jugendliche in ihrer Freizeit mit dem Computer nicht unbedingt Hausaufgaben machen und gesittet nach Informationen suchen.

Insgesamt, so meine Auffassung, fehlt(e) in Deutschland – im Zusammenhang mit der Diskussion um Digitale Medien in den Schulen – die Vorstellung, dass dieses Medium mehr ist als ein Gerät, das es gilt bedienen zu lernen, sondern dass es als Katalysator für grundlegende Veränderungen genutzt werden könnte. So hat die „Revolution des Lernens“ (Papert 1994) nicht stattgefunden, jedenfalls nicht in der Schule, da Veränderungen nicht vom Medium selbst ausgehen können, sondern nur von den Menschen, die die Möglichkeiten be- und ergreifen.

IT und Bildung in Thailand

Seit 2002 besteht eine Partnerschaft zwischen der Universität Bremen und der KMUTT, einer staatlichen technischen Universität in Bangkok, Thailand¹. Sie ist von unserer Arbeitsgruppe



Heidi Schelhowe

Heidi Schelhowe ist Professorin für Digitale Medien in der Bildung, Fachbereich Mathematik/Informatik an der Universität Bremen. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind: Softwareentwicklung für Kinder und Jugendliche, Gestaltung schulischer und außerschulischer Bildungskontexte mit Digitalen Medien, Medienbildung, Gender und Informatik, partizipative Softwareentwicklung, Virtuelle Hochschule. Ihr Buch „Technologie, Imagination und Lernen“ erscheint im Frühjahr 2007 beim Waxmann-Verlag.



King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Bangkok, Thailand

„Digitale Medien in der Bildung“ initiiert worden, besonders zu verdanken auch unserer Mitarbeiterin und Doktorandin Priyakorn Pusawiro. Wir tauschen jährlich mindestens drei, oft mehr Studierende aus, bislang immer mit großem Nutzen für beide Seiten. Auch ein Dozenten- und Dozentinnenaustausch findet inzwischen statt, Mitarbeiterinnen unserer Universität lehren an der KMUTT und umgekehrt. Ein Höhepunkt war im Frühjahr 2006 eine gemeinsam durchgeführte internationale Tagung zu *Digital Media and Learning* (ICDML 2006).

In Gesprächen, bei Besuchen in Bangkok, Schulbesuchen in Thailand und aus vielen Hinweisen, die ich von unseren Partnerinnen und Partnern, insbesondere aber von Priyakorn Pusawiro, bekommen habe, habe ich einen ersten Eindruck von Konzepten und Praxen mit Digitalen Medien in Thailands Bildungssystem erhalten. Dies soll nicht so verstanden werden, als sei die Situation in Thailand eine ideale im Gegensatz zu Deutschland. Dazu kenne ich selbst die konkrete Situation viel zu wenig und habe sicherlich auch nur die besonders herausgehobenen *Vorzeigebeispiele* gesehen. Dennoch scheint es mir wert, einen Blick auf diese positiven Seiten zu werfen, um vielleicht das eine oder andere von diesem *Entwicklungsland* zu lernen.

Bildungs offensive

Als Antwort auf die Krise der Ökonomie in Asien ergriff die thailändische Regierung 1997 die Initiative und erklärte die Notwendigkeit, die „human resource base“ zu stärken. Es wird nicht nur die Erhöhung der Bildungsausgaben gefordert, sondern die Notwendigkeit einer grundlegenden Reform des thailändischen Erziehungswesens postuliert, mit dem *National Education Act* von 1999 und dem *National Education Plan* 2002. Der Bildungsplan von 2002 gibt als Leitlinien an: „Human centred development“ und „student centred active learning“; Die Lehrenden sollen sich als *facilitators*, nicht als *instructors* sehen, angelehnt an moderne konstruktivistische Vorstellungen in der Pädagogik,

aber auch auf der Tradition des Buddhismus basierend. In Thailand waren es über eine lange geschichtliche Periode die buddhistischen Klöster, die eine allgemeine Bildung für die Kinder in ihrem Einzugsbereich anboten. Aus dieser Tradition stammt vermutlich auch das außerordentlich hohe Ansehen, das *Lehrer* heute noch an Schulen wie auch an Universitäten haben, unabhängig von Promotionen oder Professorentiteln, und obwohl die Gehälter recht gering sind und kaum zum Leben reichen. (Oft *leisten* sich reichere Familien Lehrer als Familienmitglieder, die dann von den Familien finanziell unterstützt werden.)

Im Bildungsplan wird ein *holistischer* Ansatz des Lernens gefordert, in dem „physical, spiritual health, intellect, morality, integrity, living in harmony with other people“ als Einheit verstanden werden. Die 9jährige Schulpflicht wird eingeführt – also ebenso lange wie in Deutschland, das eine der ökonomisch entwickeltsten Nationen ist – und ein kostenloser Zugang zu Bildung wird für 12 Jahre garantiert. Das Curriculum wird dezentralisiert, die Lehrerinnen und Lehrer sollen ausgebildet werden, die Lernmaterialien selbst zu entwickeln bzw. anzupassen. Schuladministration wird als *Qualitätssicherung* definiert. Die Verbindung und der Transfer zwischen verschiedenen Typen von Bildung (formal, nicht formal, informell) wird explizit zu einem vorrangigen Ziel erklärt, womit wir uns in Deutschland ausgesprochen schwer tun!

Was die finanziellen Ressourcen betrifft, die mit dem Bildungsplan vervielfacht werden, fällt auf, dass es die kleinen und abgelegenen Schulen sind, die doppelt so viel erhalten sollen. Es sind besondere Investitionen in die vorschulische Erziehung vorgesehen. Die zusätzlichen Gelder werden auch dafür genutzt, Modellschulen aufzubauen, insbesondere buddhistische Schulen, um die nationale Kultur zu stärken, daneben bilinguale und sogenannte *ICT-Schulen*. Lehrerbildung ist ein zentrales Anliegen. Alle Lehrerinnen und Lehrer sollen eine Erstausbildung von fünf Jahren durchlaufen, davon ein Jahr Praxis.

The Princess' IT Project

Eine bedeutsame Rolle in der Erneuerung des thailändischen Bildungswesens, insbesondere aber auch für die Einführung von ICT spielt Princess Maha Chakri Sirindhorn. 1995 hat sie eine Initiative unter dem Titel „Empowering All Thais with IT“ gestartet, für die sie viele private Unterstützer und Unterstützerinnen gewinnen konnte. Mit dieser Kampagne, so heißt es in den Papieren, soll IT eingesetzt werden „to apply technology to promote social development, not as an end in itself“. Ein Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung ländlicher Gebiete, Qualität wird als wichtigstes Ziel formuliert. IT wird in die Schulen eingeführt zusammen mit Gesundheitsinitiativen, und es wird Wert darauf gelegt, dass die Einführung *graduell* geschieht, je nachdem, wie weit die Schulen sind und welche Bedürfnisse sie im Hinblick auf IT entwickeln. Explizit wird die Beseitigung sozialer Ungleichheiten und von Bildungsungleichheiten als Ziel formuliert.

„Basic computer maintenance and repair“ wird von vornherein mit eingeplant. Den Schulen werden Berufsschulen mit Computer-Know-How zugeordnet, die entweder selbst administrative Leistungen erbringen oder das Personal an den Schulen dafür ausbilden. Die Öffnung der Computerpools für die Umgebung, für die Gemeinde, den Stadtteil, ist Bestandteil des Konzepts. Es umfasst auch ein Teilprojekt, in dem international verfügbare Software insbesondere für Mathematik, Naturwissenschaften und Englisch auf ihre Eignung für thailändische Verhältnisse geprüft wird. Es gibt spezielle Programme für behinderte Kinder und Weiterbildungsprogramme für Erwachsene, u.a. auch für Frauen in Gefängnissen.

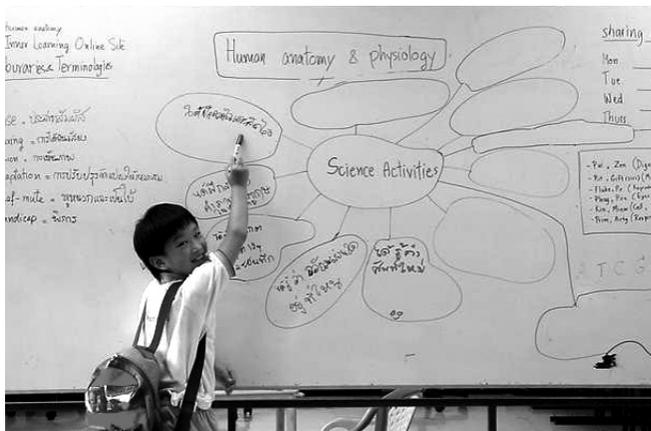
ICT-Schulen

Auf eine der sogenannten ICT-Modellschulen, die DSIL (School for Innovative Learning) möchte ich noch eingehen. Ich kenne sie aus persönlicher Abschauung – sie ist die Modellschule unserer Partneruniversität KMUTT und ist auf dem Gelände der Universität angesiedelt. Sie existiert seit 2001 und wurde in Kooperation mit dem MIT Media Lab (Future of Learning, Seymour Papert) aufgebaut. Der Konstruktivismus (Papert 1994) bildet das pädagogische Leitkonzept, d.h die Auffassung, dass Lernen

am besten gelingt, wenn man selbst etwas äußerlich Sichtbares konstruiert, über das man mit anderen kommunizieren kann. Als Schwerpunkte gelten in der Schule ICT, Fremdsprachen, *morality* und individuelle Entwicklung, lokale Kultur und Werte. Es gibt keine Schulklassen und Fächer, Projekte stehen beim Lernen im Zentrum. Lernen in Projekten wurde nach einer Anfangszeit ergänzt durch individuelle *Learning Guides* und Lerntagebücher. Die Vorstellung ist, dass Lehrerinnen und Lehrer mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam lernen. Folgende Ziele sind für das Lernen der Schülerinnen und Schüler formuliert:

1. Fähigkeit, mit unterschiedlichen Materialien und Medien zu arbeiten,
2. Verstehen formaler Konzepte im Kontext,
3. Technologisches Können und Verstehen,
4. Kompetenz in Englisch und anderen Fremdsprachen,
5. Kreativität und die Fähigkeit, Situationen zu beurteilen und Probleme zu lösen,
6. Fähigkeit, eine Untersuchung durchzuführen und sich in längerfristigen Projekten zu engagieren,
7. Verständnis von Gemeinschaft und Übernahme von Verantwortung beim Arbeiten und Leben mit anderen,
8. Ganzheitliches Bewusstsein für die Welt, Verständnis für Zusammenhänge, um verantwortlich handeln zu können.

Die Atmosphäre an der Schule ist sehr entspannt. Schülerinnen und Schüler sieht man in Ecken, auf dem Fußboden, gruppiert um einen Laptop, versammelt um ein Poster an der Wand, in ein Buch vertieft, an der Tafel Skizzen entwerfend, manchmal mit einer Lehrerin oder einem Lehrer, manchmal ohne (auch diese Lehrerinnen wirken sehr relaxt). Einzelne Gruppen befinden sich gerade außerhalb der Schule, erkunden etwas. Alles erinnert an eine im besten Sinne moderne Reformschule, wie wir sie in der einen oder anderen Ecke westlicher Gesellschaften antreffen



School for Innovative Learning, ICT-Modellschule an der KMUTT



School for Innovative Learning

können. Ist das zufällig oder typisch für die asiatische Reform, in der Buddhismus und Werteerziehung nie – wie der Vorwurf gegenüber Reformprojekten im Westen oft lautete – vernachlässigt wurden? – Ruhe und Gelassenheit und ein ausgesprochen höflicher Ton der Schülerinnen und Schüler, auch gegenüber den Gästen.

Ausblick

Mein Eindruck von thailändischer Bildungsreform stammt aus dem Lesen von Konzepten, aus Erzählungen und aus kurzen Einblicken bei Besuchen. Sicherlich keine solide Basis für verallgemeinerbare Aussagen! Mir ist auch bewusst, dass es in der thailändischen Gesellschaft mindestens ebenso viel Skepsis wie Zustimmung zu den modernen Erziehungskonzepten gibt, und dass z.B. nur wenige Angehörige des Computer Engineering Department ihre Kinder zu DSIL schicken würden. Ich erlebe auch, dass – trotz gegenteiliger Anstrengungen einzelner und anderer Konzepte – an einigen Departments der Universität strikter Instruktivismus vorherrscht und Lehrmethoden an der Tagesordnung sind, wie wir sie auch in deutschen Ingenieurstudiengängen finden, mit Lehrervortrag (dem niemand zuhört)



und Klausuren. Ich sehe aber ebenso Departments, die ihr Studium fast vollständig projektartig strukturieren, in denen davon ausgegangen wird, dass die Studierenden für ihr Lernen die Verantwortung übernehmen müssen und die für internationale Dozentinnen und Dozenten offener sind als viele deutsche Universitäten. Fast überall werden ausländische Studierende ausgesprochen willkommen geheißen, man interessiert sich für sie, man will lernen von ihren Erfahrungen, Kenntnissen und ihrer Art zu studieren.

Meine Eindrücke bewegen sich sicher im Rahmen einer ersten Phase der Fremdheitserfahrung, die (noch) von Faszination und wenig tiefem Einblick geprägt ist. Ich mag daher nicht behaupten, dass in Thailand *alles besser* sei als bei uns. Wozu ich mit meinem Bericht aber gerne beitragen möchte: Ich bemerke bei uns häufig eine gewisse Arroganz gegenüber asiatischen Ländern und ihrer Lernkultur. Selten gehen wir dorthin, um von ihnen zu lernen (es sei denn darüber, wie man schnell Geld machen kann). Wir sollten zur Kenntnis nehmen, dass wir *auf gleicher Augenhöhe* diskutieren – auch über Themen, die uns beispielsweise im FfF interessieren. Wir sollten von vielen klugen Ideen und Maßnahmen, die in Thailand aus der Verbindung von westlicher Moderne und eigener Tradition entstehen, für unsere eigenen Überlegungen lernen. Manches wird vor unserem kulturellen Hintergrund vielleicht schwieriger umzusetzen sein, manches vielleicht aber auch einfacher.

Die Punkte, die ich mir für meinen Kontext Digitale Medien in der Bildung besonders merken will und anregend finde, und die so etwas wie eine Zusammenfassung meines Berichtes sein könnten:

- Die Einführung von Computern ist in eine umfassende Bildungsreform eingebettet.
- Mit der Einführung von Technik werden *soziale* Ziele verfolgt, eingebettet in kulturelle Werte.
- IT in Schulen wird im Rahmen ganzheitlicher Bildungsprozesse gesehen, nicht nur als zielgerichtete *Ausbildung* für den Arbeitsmarkt.



School for Innovative Learning



School for Innovative Learning

- Die Beseitigung von Bildungsbenachteiligung steht im Zentrum, wenn es um IT und Schulen geht.
- Mit der Hardware wurden sofort auch Lösungen für die Administration bedacht.

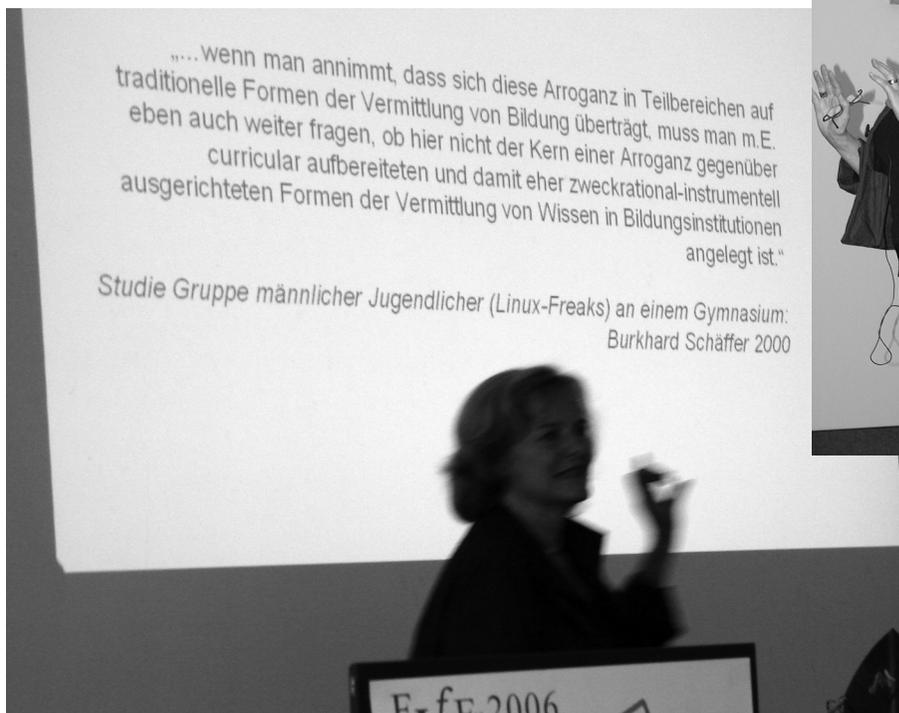
Wir danken der King Mongkut's University of Technology Thonburi für die freundliche Genehmigung die Bilder zu verwenden.

Anmerkungen

- 1 *In Thailand sind die staatlichen Universitäten die mit dem höheren Renommé. Zu den teuren privaten Hochschulen gehen die Studierenden, die die Prüfungen für die staatlichen nicht geschafft haben, aber das nötige Geld aufbringen können.*

Literatur

- Haefner, Klaus (1982): Die neue Bildungskrise. Herausforderungen der Informationstechnik an Bildung und Ausbildung. Basel, Boston, Stuttgart, Birkhäuser.
- JIM-Studie (2006): Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12-19-Jähriger. Hrsg. vom Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest. Stuttgart.
- Marotzki, Winfried; Meister, Dorothee M.; Sander, Uwe (Hrsg.) (2000): Zum Bildungswert des Internet. Bildungsräume digitaler Welten. Opladen, Leske + Budrich.
- Papert, Seymour (1994): Revolution des Lernens. Kinder, Computer, Schule in einer digitalen Welt. Hannover, Heise. (Originaltitel 1993: „The Childrens Machine“)
- PISA Konsortium (2004). PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland. Ergebnis des zweiten internationalen Vergleichs. Münster, Waxmann.
- Schäffer, Burkhard (2000): Das Internet: ein Medium kultureller Legitimität in Bildungskontexten? In: Marotzki, Winfried: Zum Bildungswert des Internet. Opladen, Leske + Budrich: 259-285.
- Schelhowe Heidi; Zorn, Isabel (2005): ZIM@School - Offene und interdisziplinäre Lernkultur mit Digitalen Medien in Schule und Universität. Abschlussbericht des von der Cornelsen-Stiftung Lehren und Lernen geförderten Projektes. Universität Bremen http://dimeb.informatik.uni-bremen.de/documents/zimatschool.abschlussbericht_jahr2.pdf
- Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft (1995): Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Neuwied, Luchterhand.



*Tagungsfotos
Frank Grosse*

Reichlich Fragen, Intensive Diskussion

Die RFID-Arbeitsgruppe der 22. FfF-Jahrestagung ruft zum Mitmachen auf

Auf der 22. FfF-Jahrestagung in Bremen fand sich am Samstagnachmittag eine Arbeitsgruppe zum Thema RFID (Radio Frequenz Identifikation) zusammen. Acht Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten über die verschiedenen Aspekte dieser Technik. Dabei ging es um Fragen der grundsätzlichen Funktionsweise von RFID-Transpondern und Lesegeräten, der heutigen Einsatzfelder und der Potenziale für zukünftige Anwendungen der Technik.

Die Beiträge der Diskussion verdeutlichten, dass es mit Blick auf RFID ein großes Informationsbedürfnis gibt. Es wurde u. a. thematisiert, welche Rolle die RFID-Technik bei der Mitarbeiterüberwachung in Unternehmen spielen kann und wie sie im Gesundheits- und Altenpflegesektor eingesetzt wird. Weitere Fragen, z. B. was die Technik alles ermöglicht und wie sie im Handel eingesetzt werden kann, konnten nur am Rande bearbeitet werden.

Ein häufig diskutierter Punkt war die Entfernung, über die Daten in RFID-Systemen ausgelesen werden können. Die RFID-Technik ist ein automatisches Identifikationsverfahren, das zur Erkennung von Objekten und Personen eingesetzt wird. Da Informationen in solchen Anwendungen berührungslos und ohne Sichtkontakt übertragen werden können, stellte sich die Frage nach der Kontrolle, die der Einzelne über diesen Prozess hat. Dabei ist die Entfernung eine von vielen relevanten Informationen.

Das Vertrauen in die Technik hängt eng mit ihrem Verständnis zusammen. Da zu diesem Zweck allerdings fundierte Kenntnisse der physikalischen und technischen Grundlagen notwendig sind,

ist dies nur schwer möglich. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer formulierten die Erwartung an das FfF, die Informationen für ein besseres Verständnis der RFID-Technik zu vermitteln.

Alle Anwesenden waren sich darüber einig, dass weitere Arbeit an dem Thema notwendig ist. Der erste Schritt ist die Einrichtung einer Mailingliste, die allen Interessierten offen steht. Über diese Liste sollen Informationen und Links über die Grundlagen der RFID-Technik verbreitet werden. Ihre Adresse lautet rfid@lists.fiff.de. Man kann sich unter <http://lists.fiff.de/mailman/list-info/rfid> auf der Liste anmelden.

Für die weitere Zusammenarbeit innerhalb des FfF und auch über seine Grenzen hinweg, ist die aktive Mitarbeit möglichst vieler an dem Thema RFID interessierter Personen wichtig. Die vielen Fragestellungen über die Technik sollten gesammelt und formuliert werden, um den allgemeinen Informationsbedarf repräsentieren zu können. Je vielfältiger der Personenkreis der aktiven Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist, desto relevanter sind die aufgeworfenen Fragen und desto umfangreicher ihre Antworten.



Bericht über die AG Gesundheit auf der FIF-Jahrestagung 2006

Das B.I.T. Projektbüro Bremen (Bremer Initiative Telematik im Gesundheitswesen) sollte für Bremen, das als eine Testregion vorgesehen war, die Aktivitäten zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte koordinieren. Die folgende Ankündigung steht nach wie vor auf den Web-Seiten des B.I.T. Projektbüros Bremen.

„Die Elektronische Gesundheitskarte wird ab 2006 die bisherige Krankenversicherungskarte ablösen. Das im Januar 2004 in Kraft getretene Gesundheitsmodernisierungsgesetz (GMG) bietet hierfür die Grundlage und verspricht eine Verbesserung der Dienstleistungen für Patientinnen und Patienten sowie Einsparungen im Gesundheitswesen. [...] Durch die Einführung [der elektronischen Gesundheitskarte, die Red.] sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Verbesserung der Qualität der medizinischen Versorgung, u. a. der Arzneimittelsicherheit
- Verbesserung patientenorientierter Dienstleistungen
- Stärkung der Eigenverantwortung, Mitwirkungsbereitschaft und –initiative der Patienten
- Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Leistungstransparenz im Gesundheitswesen
- Optimierung von Arbeitsprozessen und Bereitstellung von aktuellen gesundheitsstatistischen Informationen.

Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte gilt als eines der größten IT-Projekte der Welt. 70,8 Millionen Versicherte sollen diese Karte erhalten, dazu werden Karten für Ärztinnen und Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker und Institutionen benötigt – die sogenannten Heilberufsausweise, des weiteren Lesegeräte und sichere Kommunikationssysteme.“



„Alle Beteiligten haben den bisherigen Prozess der Projektentwicklung maßgeblich unterstützt und begleitet“, heißt es immer noch auf diesen Web-Seiten, obwohl inzwischen die Kassenärztliche Vereinigung Bremen den Kooperationsvertrag gekündigt hat (vgl. Faksimile Weser-Kurier vom 4.11.2006). Bremen ist aus dem Pilotprojekt „Gesundheitskarte“ ausgestiegen. Die AG „Informatisierung der Gesundheit“ auf der FIF-Jahrestagung diskutierte dieses Thema unter dem Eindruck dieser Entwicklung. Beteiligt an der Diskussion waren:

- Helmut Gottwald (Senatorische Behörde)
- Gottfried Antpöhler (Ärztetkammer und Kassenärztliche Vereinigung)
- Karl-Heinz Schrömgens (Psychotherapeutenkammer)
- Olaf Woggan (AOK - Krankenkassen)
- Isabel Justus (Apothekerkammer)
- Michael Bialek (Patientenstelle im Gesundheitsladen)
- Peter Pharaow (ehealth-Competence Center - Regensburg)
- Klaus-Peter Görlitzer (Journalist)
- Bernd Robben (FIF-Regionalgruppe Bremen)

Zunächst drehte sich in der AG natürlich alles um den Rückzug der Ärzteschaft vom Projekt. In einer Presseerklärung begründet die Kassenärztliche Vereinigung ihren Austritt mit der Aussage:

„Die jetzt verfügbare Musterlösung zeigt im Moment eindrucksvoll, dass der Umgang mit der eGK umständlich bis gar nicht funktioniert. Zu erwarten steht in jedem Fall ein bürokratischer Mehraufwand, der in ganz erheblichem Maße von den am Test beteiligten Ärzten geleistet werden muss. Sie ist damit keine Muster-, sondern eine Pseudolösung.“

Außerdem argumentieren sie, dass „nach der aktuell vorliegenden Kosten-Nutzen-Analyse die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) in keinem Verhältnis zu dem tatsächlichen Ertrag“ stehe und behaupten: „Darüber hinaus gefährdet der vorliegende Referentenentwurf zur Gesundheitsreform die Finanzgrundlagen der KVen“ (KV = Kassenärztliche Vereinigung).

Helmut Gottwald unterstrich, dass die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und der Aufbau einer Telematikinfrastruktur gesetzlich verankert sei und kein Zweifel bestehe, dass die Gesundheitskarte „kommen werde“. Sie biete unter anderem die Chance im Sinne von Qualitäts- und Effizienzverbesserung die sektorübergreifende Kooperation im Gesundheitswesen zu stärken. Er verwies auf die positiven Erfahrungen mit

Kassenärzte kündigen Vertrag für Bremer Modellversuch

Test der elektronischen Gesundheitskarte dennoch für 2007 geplant

Von unserem Redakteur
Michael Brandt

BREMEN. Um die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte steht es nicht gut. Denn die Kassenärztliche Vereinigung Bremen (KV) – die die niedergelassenen Ärzte vertritt – steigt aus. Grund: Die KV sieht weder einen medizinischen noch einen wirtschaftlichen Nutzen in dem Vorhaben. Die Organisatoren des Modellversuchs mögen aber trotz der schlechten Nachrichten nicht ganz schwarz sehen. Sie hoffen, während einer Gesellschafterversammlung am Dienstag einen kreativen Ausweg zu finden.

Die Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung hat einstimmig beschlossen, den Vertrag für das Modellprojekt zu kündigen. In einem Brief an die Mitglieder schreibt der stellvertretende Vorstandsvorsitzende Günter Scherer: Nach einer aktuellen Kosten-Nutzen-Analyse stehe

die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte in keinem Verhältnis zum tatsächlich Ertrag.

Hinter dem klaren Nein der KV verbirgt sich aber augenscheinlich auch ein Protest gegen die geplante Gesundheitsreform der Bundesregierung. Der vorliegende Entwurf dazu gefährde die Finanzgrundlagen der Kassenärztlichen Vereinigungen, kritisiert Scherer. Deshalb: „Vor dem Hintergrund dieser Rahmenbedingungen ist eine Beteiligung am Modellprojekt nicht mehr zu verantworten.“

Vorbereitet wird der Modellversuch von der „Bremer Initiative Telematik GmbH.“ Laut Geschäftsführerin Heike Fafflock soll der Feldtest in Bremen im August 2007 beginnen. In anderen Regionen wird der Startschuss bereits im Frühjahr gegeben. Dabei soll es zunächst darum gehen, mit der Karte das so genannte elektronische Rezept einzuführen. Dadurch würde die Zettelwirtschaft beim Gang zur Apotheke entfallen. Außerdem sei die Speicherung von Notfalldaten vorgesehen, zum Beispiel von Allergien oder chronischen Erkrankungen des Patienten. Später, so Fafflock, sollen weitere Funktionen hinzukommen.

„Noch ist die Modellphase nicht gescheitert“, sagt Heike Fafflock zur Absage der KV. In der kommenden Woche kämen die Gesellschafter der Bremer Initiative Telematik zusammen, – unter anderem zehn Krankenkassen, die Ärzte- und Apothekerkammern sowie die Krankenhausgesellschaft – um die notwendigen Veränderungen zu besprechen. Die Gesundheitsbehörde bedauert den Ausstieg der Ärzte und fürchtet ihrerseits das vorzeitige Aus für den Modellversuch.



Zukunft ungewiss: Die elektronische Gesundheitskarte.

FOTO: DPA

Weser Kurier, 4.11.2006

dem Onkologie-Netzwerk in der Testregion Bremen. Gottfried Antpöhler verteidigte dagegen den Ausstieg der Ärzteschaft in Bremen, der allerdings nicht den Ausstieg aus dem Projekt Gesundheitskarte insgesamt bedeute. Die Kosten für das elektronische Konzept und der dazugehörigen Infrastruktur erwiesen sich in der Testregion als so hoch, dass sie für die Ärzte untragbar seien. Außerdem bedeute der Ausstieg auch ein deutliches politisches Signal gegen die anstehende Gesundheitsreform, das

die Ärzteschaft habe setzen wollen. Olaf Woggan sah dagegen durchaus Vorteile in der Gesundheitskarte und eine Qualitätssteigerung der Gesundheitsverwaltung durch die Zuführung von Daten, wofür die Krankenkassen zentrale Server wünschten. Allerdings arbeiteten sie als Krankenkassen eng mit den Ärzten der KV zusammen, weshalb auch sie sich aus dem Bremer Pilotprojekt zurückziehen würden. Frau Dr. Justus betonte dagegen, dass über kurz oder lang – unabhängig von der

Bremer Entscheidung – die Gesundheitskarte kommen werde, woran sich die Apothekerkammern auch beteiligen würden.

Michael Bialek zeigte sich dagegen erfreut über die Entscheidung der Ärzteschaft, auch wenn er die Ablehnung der Gesundheitskarte völlig anders mit Befürchtungen begründete, dass der Datenschutz beim eingeschlagenen Weg der Gesundheitskarte nicht zu gewährleisten sei. Zweifel meldete er auch an, ob das bisher garantierte Prinzip der Freiwilligkeit für den größten Teil der auf der Gesundheitskarte zu speichernden Daten auch in Zukunft eingehalten würde.

Peter Pharow legte den Schwerpunkt seiner Argumentation auf einen anderen Aspekt. Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und des elektronischen Heilberufsausweises stelle nur den ersten Schritt zu einer Telematik- Infrastruktur und damit zu einer Plattform für alle Anwendungen des Gesundheitswesens dar. Architektur und Infrastruktur für diese Dienste könnten in einem immer größer werdenden Europa und im Hinblick auf die Globalisierung in der Welt nicht als deutsche (Insel-)Lösung verstanden werden. Vielmehr müssten sie sich in ein größeres Konzept einfügen, und Service-orientierte und Technologie-unabhängige Standards und Spezifikationen sollten einen nachhaltigen Beitrag zur internationalen Harmonisierung leisten, wobei andere europäische Staaten, insbesondere skandinavische Länder, schon viel weiter seien. Der bisherige Verlauf der Einführung Gesundheitskarte stimme wenig optimistisch. Etwa habe die gematik (Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte) kaum etwas von den ursprünglichen Spezifikationen übrig gelassen: Statt Telematik-Infrastruktur gehe es jetzt nur noch um die Einführung der Karte.

Am vehementesten sprach sich Klaus-Peter Görlitzer gegen die elektronische Gesundheitskarte aus. Die vernetzte Telematik-Infrastruktur sei für Patienten weder überschaubar noch beherrschbar. Eine Mitwirkung von Patientenvertretern etwa würde von Politik und Medien als *Legitimation* für elektronische Kontrolltechnologien im Gesundheitswesen vereinnahmt – ob die Betroffenen dies wollten oder nicht – und sei deswegen strikt abzulehnen. Als Alternative brachte er ein papiernes Patiententagebuch ins Gespräch, das heißt, dass Menschen freiwillig Unterlagen zu Krankheiten und Kontakten mit Ärzten sammeln, etwa Diagnosen, Befunde, Therapie- Empfehlungen, Beipackzettel und diese mit persönlichen Anmerkungen, Fragen

etc. ergänzen. Welche Informationen beim Arztbesuch vorgelegt würden, entscheide allein der Inhaber des Patiententagebuches selbst. Mediziner sollten verpflichtet werden, den Patienten nach jedem Arztbesuch Befundberichte auszuhändigen, die sprachlich verständlich für den Patienten zu formulieren seien.

Dieser Vorschlag bildete dann den Einstieg in den zweiten Teil der Diskussion der Arbeitsgruppe. Im Vordergrund stand nicht die ohne Zweifel fundamentale Frage des Datenschutzes im hochsensiblen Bereich persönlicher Gesundheitsdaten. Zwar gab es große Zweifel, dass der Datenschutz hier eingehalten wird, aber zumindest die Relevanz dieses Themas wird in den entsprechenden Gremien anerkannt und behandelt. Dagegen bringt der im Zeitalter der Digitalisierung radikale Vorschlag des *papiernen* Patiententagebuches ein anderes Problem auf den Punkt: Wie lassen sich die durch die zunehmende Informatisierung der Gesundheit in immer gigantischerem Umfang anfallenden medizinischen Informationen unter die Kontrolle und die selbstbestimmte Verfügung der Patienten bringen?

Eine vollständige Zusammenführung aller im Leben eines Patienten anfallenden relevanten Gesundheitsdaten stellt nach Hinweis einiger Diskussionsteilnehmerinnen aus dem FfF ein NP-vollständiges Problem dar, das heißt, dass es algorithmisch nicht in angemessener Zeit gelöst werden kann. Damit sind den Begehrlichkeiten der Krankenkassen auf Kontrolle ihrer Mitglieder zumindest gewisse Grenzen gesetzt. Aber auch die Vorstellung der vollständigen Kontrolle über die eigenen Gesundheitsdaten und damit der Ausschluss jeglicher Fehler bei Behandlungen durch die Hilfe eines informationstechnischen Systems erweist sich als illusionär. Trotzdem wird hier ein fundamentales Anliegen formuliert, das bei einer ausschließlichen Fokussierung der kritischen Diskussion über die Gesundheitskarte auf Probleme des Datenschutzes und der Datensicherheit völlig aus dem Blickpunkt gerät. In der AG wurden die Komplexität und die Dringlichkeit des Themas in der Diskussion sehr plastisch. Hier liegt ein langfristig lohnendes Betätigungsfeld für das FfF. Die Erstellung der Broschüre zur Gesundheitskarte ist dafür ein guter Anfang, aber nur ein Anfang. Essentiell für die weitere Arbeit ist eine inhaltliche Vertiefung der Diskussion und eine Verknüpfung mit anderen Menschen, Gruppen und Organisationen, die im Themenbereich der Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit tätig sind.



Bernard Robben

Dr.-Ing. Bernard Robben ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am artecLab - Laboratory for Art, Work and Technology der Universität Bremen. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Theorie des Computers als Medium. Er ist Mitglied der Bremer Regionalgruppe des FfF.

Bridging the Digital Divide: Informatik und Entwicklungszusammenarbeit

Present:	Paul Wagstaff, Uwe Afemann, Jens Rinne, Christoph Sticksel, Micha Lenk, Markus Nolte
Introduction:	Paul Wagstaff "Summary of issues involved in <i>Bridging the Digital Divide</i> "
Presentation:	Uwe Afemann "Neue Kommunikationstechnologien als Entwicklungshelfer?"
Discussion:	What could FIFF do to help Bridge the Digital Divide?

Following the presentations the members of the working group discussed projects that FIFF could implement to support the development of IT in developing countries. The working group recommends that FIFF should concentrate on five areas of intervention:

1. Technical Training

One of the major problems in developing countries is keeping hard and software working. FIFF should therefore support the development of local IT companies that can install and maintain hardware, networks and software, and provide support for open source software users. FIFF could do this cheaply by developing a program to enable IT students and professionals to work for short periods as volunteers (internships and working holidays) providing IT training in developing countries. The training courses should be aimed at improving the skills of local IT technicians and consultants.

Several German organisations run programs to enable doctors and medical students from developing countries to gain experience in German hospitals. FIFF could set up a similar exchange scheme to give IT professionals from Developing Countries exposure to new technologies in Germany. FIFF members could organise short internships in their own IT departments / industries. DAAD runs similar exchange schemes, but these are normally for academics and have limited benefits for the working IT technicians who keep the countries computers running.

2. Multimedia Centres / ICT Centres / Telecenters

The concept of Multimedia / ICT centres / Telecenters is that by improving access to information the rural poor can improve their lives. The most obvious examples are to provide information on health to rural clinics and access to meteorological information and commodity price data for farmers. If farmers can access price data for the crops that they grow they can look for better markets for their crops, or be in a better position to negotiate with buyers. The centres have access to the Internet and provide training in computer literacy to all members of the rural commu-

nity. The centres often combine ICT with community libraries, community records, and can be centres for advice and help for legal, human rights, agricultural and health issues.

FIFF could help to finance, equip and train staff of 1 or more selected Telecenters. The problem with Telecenters has been to make them self financing. FIFF should also include basic business training to ensure the long term viability of the centres.

3. Radio Browsing

Radios are the best way to reach the public in developing countries, especially where many of the rural population are illiterate. Very few people have computers, access to the internet or read newspapers but almost everyone has a radio and radios can be heard in buses, market places, shops, etc. The introduction of small FM transmitters has revolutionised radio broadcasting. Setting up a radio station is relatively cheap and, where the Government has a liberal policy on radio broadcasting, many new community radio stations have started. If the community radio stations can be connected to the Internet the radio presenters can include information from the Internet in their radio programs. The next step would be for listeners to request information on specific topics, which the radio presenters could research on the internet.

FIFF could support community radio stations and train the radio presenters to collect accurate information from the Internet.

The next step could be to combine a Community Radio Station with a Multimedia Centre. This could create revenue for the Multimedia centre – community radios often survive by charging for announcements (weddings, deaths, meetings, etc) broadcast by the station.



Paul Wagstaff

Paul Wagstaff is a Rural Development Consultant with 14 years experience of struggling to use information technology in rural East Africa and Nepal. He has worked for British, German and Austrian NGOs, the European Union and government ministries in developing countries. His most recent work has been developing Market Information Systems (MIS) to enable small-holder farmers in Uganda to access data on crop prices and market demand.

4. Publications

Fiff has produced many publications on IT related issues (data protection, internet control, etc.). Some of these documents would be useful for people working in IT in developing countries. Fiff members could translate some of these documents into other languages (Spanish, French, English, Portuguese, Kiswahili, etc.) and produce simplified versions to help non specialists understand the issues. Simplified, easy to download, translated versions of the documents could also be made available from the Fiff website.

5. Networks

Fiff could join E-Networks involved in IT and development to promote the work of Fiff and exchange ideas and information. The Fiff website would be linked via the networks. This would also widen access to Fiff publications and may increase membership at very low cost. Possible networks:

E-learning: The Commonwealth of Learning, www.col.org

IT and development:

One World Digital Opportunity Network: www.digitalopportunity.org

The Communication Initiative: www.comminit.com

www.digitaldividenetwork.org

Association for Progressive Communications (APC), www.apc.org

Paul Wagstaff

Bridging the Digital Divide Development Projects

While working on a consultancy contract in Western Uganda (November – December 2006) I discussed the potential for Fiff Interns to support IT development with several contacts in Fort Portal. I had a very positive response and I can recommend the following potential projects for Fiff interns. I discussed support from Fiff on the basis that the costs of the Internships would be split between the Ugandan organisation, Fiff, other donors (e.g. DAAD) and the Intern. None of these organisations could afford to pay the full costs of the Intern. I would suggest looking for financial sponsorship from the software companies whose software would be taught by the Fiff intern (e.g. Suse Linux, etc.).

Fort Portal is a quiet town in Western Uganda, next to the Ruwenzori Mountains. The area has a cool climate with high rainfall. The area is the main tea growing area in Uganda and has many ecotourism sites. The region is currently peaceful and is unaffected by the problems in Northern Uganda and the Congo.

1. Mountains of the Moon University

Location: Fort Portal, Uganda.

Contact: John Mcluskey, IT Manager, john@mccl81.fsnet.co.uk

Background

This is a new (the second year of the Universities operations had just started) private, not for profit, University in Fort Portal. The IT Dept is developing fast. The IT Dept provides basic computer literacy training to all students, degree courses in IT, short courses leading to internationally recognised IT qualifications, plans to open an E-Learning Centre and Internet Cafe and provides IT support services to other University Depts.

Opportunities for Fiff

The University needs IT teaching staff and an IT business and purchasing manager to equip and sell the Universities IT services to the local community.

Provide: The University could provide rent-free accommodation in a house shared with other teaching staff.

Start: As soon as possible.

Duration: From 6 months to 2 years.

2. St. Josephs Technical Training Institute

Location: Kinyamasika, Fort Portal, Uganda

Contact: Søren Christiansen, Principle. sorenfc@hotmail.com

Background:

St. Josephs Technical Training Institute is a vocational institute run by the Catholic Diocese of Fort Portal. The Institute provides courses in carpentry, metalwork and mechanical engineering, motor vehicle maintenance, electrical installation, and brickwork and concrete practise. The Institute receives no financial support from the Government or the Diocese, and relies entirely on fees paid by the students and income from the workshops. Vocational education has a low status in Uganda and most parents prefer to send their children to academic schools. Many students come from the poorest sections of the community and their parents struggle to afford the fees.

The Institute has received a donation of PCs from an Austrian Technical School. Using these, the Institute plans to offer basic computer literacy courses to all students and staff, and more advanced courses to students who wish to study IT.

Opportunities for FIF

The Institute requires an Intern who could set up the computer lab, train staff to maintain the computers, design and teach basic computer courses and study the feasibility of offering more advanced courses (e.g. AutoCAD, accounts, networks, computer maintenance).

Provide: St. Josephs can provide rent free accommodation.

Start: As soon as possible.

Duration: 6 months – 2 years.

3. In-service training for Computer Technicians

Location: Fort Portal, Uganda

Contact: Nicholas Mutuma, computer repair technician, nicolm2003@yahoo.com

Peter Opolot, IT trainer, peopolot@gmail.com

Background:

There are less than 10 profession IT technicians in Fort Portal. They maintain the IT equipment for offices, tea factories, internet cafes and private users, and provide IT courses for private students. The technicians are self employed and have a very high workload. Most of the technicians are educated to degree level. The technicians are in the process of forming a professional association.

Opportunities for FIF

The technicians are keen to upgrade their IT skills but they cannot leave their businesses to take IT courses in Kampala or Nairobi. They have suggested that a FIF Intern could prove evening courses in advance IT topics: Network Administration and Security, PC design and construction, Linux, etc.

Provide: The Technicians Association could provide a financial contribution towards the Intern's food and a computer workshop for the training courses.

Start: As soon as possible.

Duration: 3 - 6 months.

Note: It may be possible to combine Projects 2 and 3: working at St Josephs Technical Institute during the day and training the IT Technicians in the evenings.

Bridging the Digital Divide

Stellenausschreibungen

IT Trainer and IT Lecturer,

Uganda



Mountains of the Moon, Kabarole District.

Job Description: In-service training for Computer Technicians

1.0 Background

There are 8-10 professional IT technicians in Fort Portal. They maintain the IT equipment for offices, factories, internet cafes and private users, and provide IT courses for private students. Most of the technicians are educated to degree level. The technicians are self employed and have a very high workload so, though they are keen to upgrade their IT skills, they cannot leave their businesses to take IT courses in Kampala or Nairobi. FIF IT Trainer(s) would provide evening courses in advance IT topics so that the technicians can improve their knowledge without interrupting their businesses.

2.0 Location: Fort Portal, Kabarole District, Uganda

Fort Portal is a quiet town in Western Uganda, next to the Rwenzori Mountains. The area has a cool climate with high rainfall and is the main tea growing area in Uganda. The region has many ecotourism sites, which attract an increasing number of tourists, and Fort Portal is a perfect location for those who enjoy outdoor activities (trekking, rock climbing, bird watching, wildlife, swimming and cycling). The region is currently peaceful and is unaffected by the problems in Northern Uganda and the Congo. Food and water are not a problem but electricity supply is very unreliable. Security in Fort Portal is good, there are many local restaurants and bars, 2 "European" style restaurants, a cheap, friendly Golf Club (with a squash court and possibilities for tennis and basketball), and a nightclub. A swimming pool may open in 2007 and swimming in Lake Nkuruba is safe.

3.0 Responsibilities: IT Trainer

The FIF IT Trainer(s) will teach evening training courses for 3-4 evenings per week for 8-10 local technicians. The courses will last for 2-3 hours per day. The topics to be covered will be defined by the Fort Portal IT Technicians Association, but are expected to include:

- Introduction to Linux.
- LAN and WLAN installation.
- Network Administration.
- Network Security.
- PC construction, maintenance and repair.
- Server maintenance and repair.

The IT Trainer will be responsible for planning and teaching the courses. This will include developing a timetable for the courses in collaboration with the technicians, and preparing course notes, handouts, and on-line training materials. The IT Trainer will also work with FIF Germany to encourage European IT companies to provide support (software, training materials (course notes, books, etc) for the courses.

The IT Trainer will be under the direction of the Executive Committee of the Fort Portal IT Technicians' Association.

3.1 Qualifications:

The most important qualification is flexibility. The IT Trainer must be able to adapt to a different culture, to adjust to different working practices and priorities, to modify technology to suit local conditions and to find alternative solutions to problems when the right equipment or tools are not available or are too expensive. All solutions must be sustainable under the local economic, social and physical conditions.

The IT Trainer should be educated to University Degree (BSc) level in Informatics / Computer Science and should have worked in an organisation providing commercial IT services, either at a professional level or as part of a University student internship.

The IT Trainer should have a wide range of IT experience, including equipment maintenance, network administration, security, etc. Teaching experience would be an additional advantage. The IT Trainer should have experience with using Linux but, as 99% of PCs in Uganda run Windows software (often with very old OS), a lot of experience of using and trouble-shooting Windows OS and common software is required. The IT Trainer should be able to repair and upgrade old PCs, notebooks, servers, switches, etc.

Technical English will be required for teaching and basic conversational English for shopping and social life.

3.2 Costs

The IT Trainer will be responsible for the cost of the flight to Uganda €700 – 1,200 (depending on the season and the airline), accommodation in Fort Portal, and health insurance. Exchange rates in November 2006 Euro 1 = Ugandan Shillings 2,250. Living costs are low, relative to Europe: food costs €10-15 per day, but electricity prices are rising very fast, from an average of €13 per month for 2 people in a small house with fridge, TV, computer, in 2004 to €30 per month (Nov 2006). Accommodation in a guest house costs €15 per night but a cheaper option is to rent a room or share a house. A tourist visa will cost €30 and can be extended in Fort Portal. Note that a full work permit now costs \$1,000 for 3 years.

4.0 Responsibilities: Fort Portal IT Technicians' Association

The Association will provide a detailed description of their training requirements. The Association will provide training facilities for the courses, with 1 computer for each participant, ensure that all the machines are operational and that there is an alternative source of power. The Association will provide materials for training in PC construction and maintenance, stationary and facilities for printing and photocopying course notes.

The Association will collect the IT Trainer from Entebbe Airport, assist with transport to Fort Portal and provide advice on finding suitable accommodation. The Association will contribute UGX 320,000 per month towards the food and living costs of the IT Trainer (based on contribution of UGX 2,500 per technician per lesson).

Contact: Nicholas Mutuma, computer repair technician, nicolm2003@yahoo.com

Peter Opolot, IT trainer, peopolot@gmail.com



An IT Technician's workshop in Fort Portal

5.0 Responsibilities: FIFF

FIFF will advertise the position and interview and select a suitable candidate. FIFF will be responsible for applying for grants from Universities, the EU and the German Government, etc, sponsorship and training materials (reduced costs of air tickets, support from the IT industry, free software) to reduce the costs of the program. FIFF members in Germany will provide technical support to the IT Trainer: assistance with planning training courses, teaching notes, etc.

6.0 Start and Duration:

The start date and duration will depend on the time that the IT Trainer(s) has available. For those who are studying the courses it will have to be during University holidays, those working would need to apply for holidays. The project could be carried out by 1 IT Trainer working for 3 - 6 months, or it could be divided into different components, each component taught by a different trainer for example:

IT Trainer 1, 4 weeks:

Design the training program (1 week) and teach LAN / WLAN installation and Network Administration (3 weeks).

IT Trainer 2, 2 weeks: Teach Network Security.

IT Trainer 3, 6 weeks: Teach Linux.

Note:

It may be possible to combine this project with St. Josephs Technical Institute: working at St. Josephs Technical Institute during the day and training the IT Technicians in the evenings.

Job Description: IT Lecturer

Mountains of the Moon University, Fort Portal

Background

Mountains of the Moon University is a new (the second year of the Universities operations had just started) private, not for profit, University in Fort Portal. The University provides courses at degree, diploma and certificate level in Horticulture, Public Health, Business Management, Public Administration, Education and IT. Many of the students are mature students studying while they work to upgrade their qualifications. The University has been set up with support from donors in Europe and the teaching staff are a mixture of European and Ugandan lecturers. Teaching facilities are currently limited but are expanding and the University plans to move to a purpose built campus outside Fort Portal.

The IT Department is developing fast. The IT Department provides basic computer literacy training to all students, as well as degree courses in IT and short courses leading to internationally recognised IT qualifications. The University has opened an Internet Café and plans to provide E-Learning opportunities. The IT Department provides IT support services to other University Depts.

Location: Fort Portal, Uganda.

Fort Portal is a quiet town in Western Uganda, next to the Ruwenzori Mountains. The area has a cool climate with high rainfall and is the main tea growing area in Uganda. The region has many ecotourism sites, which attract an increasing number of tourists, and Fort Portal is a perfect location for those who enjoy outdoor activities (trekking, rock climbing, bird watching, wildlife and cycling). The region is currently peaceful and is unaffected by the problems in Northern Uganda and the Congo. Food and water are not a problem but electricity supply is very unreliable. Security in Fort Portal is good, there are many local restaurants and bars, 2 "European" style restaurants, a cheap, friendly, Golf Club (with a squash court and possibilities for tennis and basketball), and a nightclub. A swimming pool may open in 2007 and swimming in Lake Nkuruba is safe.

Responsibilities: IT Lecturer

The FIF IT Lecturer will:

- Teach part of the BSc IT course.
- Provide basic IT skills to all staff and students.
- Develop E-Learning opportunities.
- Plan and supervise the procurement of IT, communication and power supply equipment.

- Plan and supervise the maintenance of the University IT, communication and power equipment.
- Provide support for visiting lecturers, research students and interns.
- Develop short courses and certification programs for Adobe, Cisco Systems, IBM, Microsoft, Red Hat, Sun Micro Systems, Novell, etc.

The IT Trainer will be under the direction of the Head of the IT Department, Mountains of the Moon University.

Qualifications:

The most important qualification is flexibility. The IT Lecturer must be able to adapt to a different culture, to adjust to different working practices and priorities, to modify technology to suit local conditions and to find alternative solutions to problems when the right equipment or tools are not available or are too expensive. All solutions must be sustainable under the local economic, social and physical conditions.

The IT Lecturer should be educated to University BSc level in Informatics / Computer Science, an MSc, PhD or professional qualification/ registration is preferred. The IT Lecturer should have experience in equipment procurement, installation and maintenance, power supply, network administration, security, etc. Teaching, management and / or research experience would be an additional advantage.

Technical English will be required for teaching, conversational English for shopping and social life.

Costs

The IT Lecturer will be responsible for the cost of the flight to Uganda €700 – 1,200 (depending on the season and the airline), food in Fort Portal, and health insurance. Exchange rates in November 2006 Euro 1 = Ugandan Shillings 2,250. Living costs are low, relative to Europe: food costs €10-15 per day, but electricity prices are rising very fast, from an average of €13 per month for 2 people in a small house with fridge, TV, computer, in 2004 to €30 per month (Nov 2006).

Responsibilities: Mountains of the Moon University

MMU will arrange for visas, visa extensions and/or work permits, collect the IT Lecturer from Entebbe Airport, assist with transport to Fort Portal and provide rent-free accommodation in a house shared with other teaching staff.

Contact: John Mcluskey, IT Manager, john@mcd81.fsnet.co.uk
Patrick Davey, Vice Chancellor, pj-kmd@infocom.co.ug

Website: www.mmu.ac.ug

Responsibilities: FIFF

FIFF will advertise the position and interview and select a suitable candidate. FIFF will be responsible for applying for grants from Universities, the EU and the German Government, etc, sponsorship and training materials (reduced costs of air tickets, support from the IT industry, free software) to reduce the costs of the program. FIFF members in Germany will provide technical sup-

port to the IT Lecturer: assistance with planning training courses, teaching materials, etc. FIFF will promote the work of MMU in Germany and develop links with German Universities.

Start:

As soon as possible.

Duration:

From 6 months to 2 years.

Job Description: St. Josephs Technical Training Institute

1.0 Background

St. Josephs Technical Training Institute is a vocational institute run by the Catholic Diocese of Fort Portal. The Institute provides courses and apprenticeships in carpentry, metalwork and mechanical engineering, motor vehicle maintenance, electrical installation, and brickwork and construction skills. The courses are for 2 - 3 years and are at Certificate level. The Institute receives no financial support from the Government or the Diocese, and relies entirely on fees paid by the students and income from the workshops. Vocational education has a low status in Uganda and most parents prefer to send their children to academic schools, so many students at SJTTI come from the poorest sections of the community.

The Institute has received a donation of PCs from an Austrian Technical School. Using these computers the Institute plans to offer basic computer literacy courses to all students and staff, and more advanced courses to students who wish to study IT.

2.0 Location: Kinyamasika, Fort Portal, Uganda

Fort Portal is a quiet town in Western Uganda, next to the Ruwenzori Mountains. The area has a cool climate with high rainfall and is the main tea growing area in Uganda. The region

has many ecotourism sites, which attract an increasing number of tourists, and Fort Portal is a perfect location for those who enjoy outdoor activities (trekking, rock climbing, bird watching, wildlife and cycling). The region is currently peaceful and is unaffected by the problems in Northern Uganda and the Congo. Food and water are not a problem but electricity supply is very unreliable. Security in Fort Portal is good, there are many local restaurants and bars, 2 "European" style restaurants, a cheap, friendly, Golf Club (with a squash court and possibilities for tennis and basketball), and a nightclub. A swimming pool may open in 2007 and swimming in Lake Nkuruba is safe.

3.0 Responsibilities: IT Trainer

The FIFF IT Trainer(s) will help to design the IT department building, service and install the computers, design IT courses, train staff in IT equipment maintenance and provide IT training for students and teachers.

The IT Trainer must design courses that are suitable for the needs of the students, and ensure that the teachers have sufficient skills to continue teaching the courses when the IT Trainer leaves. The IT Trainer must also ensure that the staff can main-



Current campus for the Mountains of the Moon University, Fort Portal.

tain the IT equipment and networks so that the IT department can run without further external support.

The IT Trainer will also study the feasibility of offering more advanced IT courses (e.g. AutoCAD, accounts, networks, computer maintenance) and assist in developing a long term plan for the IT Department.

The IT Trainer will be under the direction of the Principle and Board of St Josephs Technical Training Institute.

3.1 Qualifications:

The most important qualification is flexibility. The IT Trainer must be able to adapt to a different culture, to teach students with limited English skills, to adjust to different working practices and priorities, to modify technology to suit local conditions and to find alternative solutions to problems when the right equipment or tools are not available or are too expensive. All solutions must be sustainable under the local economic, social and physical conditions.

The IT Trainer(s) should be educated to University Degree (BSc) level in Informatics / Computer Science, however candidates who have done apprenticeships will also be considered as they should have a good understanding of the educational requirements of the students. The IT Trainer(s) should have a wide range of IT experience, including equipment installation and maintenance, network administration, security, etc. Teaching and / or electrical installation experience would be an additional advantage. The IT Trainer(s) should have a lot of experience of using and trouble-shooting Windows OS and common software. The IT Trainer(s) should be able to repair and upgrade old PCs and monitors.

English will be required for teaching, shopping and social life, though some of the students will have limited English skills.

3.2 Costs

The IT Trainer(s) will be responsible for the cost of the flight to Uganda €700 – 1,200 (depending on the season and the airline), food in Fort Portal, and health insurance. Exchange rates in November 2006 Euro 1 = Ugandan Shillings 2,250. Living costs are low, relative to Europe: food costs €10-15 per day, but electricity prices are rising very fast, from an average of €13 per month for 2 people in a small house with fridge, TV, computer, in 2004 to €30 per month (Nov 2006).

4.0 Responsibilities: St. Josephs Technical Training Institution

SJTTI will arrange for visas extensions or work permits, collect the IT Trainer from Entebbe Airport, assist with transport to Fort Portal and provide rent free accommodation. SJTTI will provide all the materials required to set up the IT Department and will designate members of the teaching staff to be trained as the

Head and Assistant of the IT Department, as counterparts to the IT Instructor.

Contact: Søren Christiansen, Principle. sorenfc@hotmail.com

5.0 Responsibilities: FIFF

FIFF will advertise the position and interview and select a suitable candidate. FIFF will be responsible for applying for grants from Universities, the EU and the German Government, etc, sponsorship and training materials (reduced costs of air tickets, support from the IT industry, free software) to reduce the costs of the program. FIFF members in Germany will provide technical support to the IT Trainer: assistance with planning training courses, teaching notes, etc.

6.0 Start and Duration:

The start date and duration will depend on the time that the IT Trainer(s) has available. The project could be carried out by 1 IT Trainer working for 2 years, or it could be divided into 6 month components, for example:

IT Trainer 1, 6 months:

Set up the IT Department, install the equipment, design the initial courses and train the all the teaching staff in basic IT.

IT Trainer 2, 6 months:

Select and train the most successful member of the teaching staff to be the Head and Assistant Head of the IT Department. Help these staff to teach the first IT classes to students. Maintain the equipment.

IT Trainer 3, 6 months:

Assist the staff to teach the students and train the Head and Assistant Head of the IT Department in computer repair and maintenance. With the SJTTI staff and Board, prepare a plan for the future of the IT Department (new courses, internationally recognised computer qualifications, etc.).

IT Trainer 4, 6 month:

Assist in implementing the development plan for the IT Department.

Start: As soon as possible.

Duration: 6 months – 2 years.

Note:

It may be possible to combine working at St. Josephs Technical Institute with training the IT Technicians in the evenings.

Von Nummern, Namen und der Kontrolle des Internet

Heute noch auf die wachsende Bedeutung des Internet hinzuweisen, hieße Eulen nach Athen zu tragen. Als globales Kommunikationsmedium wird seine Nutzung für immer mehr Menschen zur alltäglichen Selbstverständlichkeit. Das gilt für den kommerziellen genauso wie für den politischen oder den sozialen Bereich – viele Formen politischer Teilhabe wären ohne das Internet überhaupt nicht mehr denkbar. Nicht zuletzt auch politische Basisorganisationen wie Attac setzen für ihre Arbeit stark auf die Kommunikation im Internet. Auch Bildungsangebote sind in zunehmendem Maß internetbasiert – damit wird die Frage des Zugriffs auf das Internet auch eine Frage der Lebenschancen.

Das Internet ist ein globales Medium und muss global betrachtet werden - dies wirft neue politische Probleme auf. Das gilt besonders in einer Zeit, in der auf der politischen Ebene oft noch in nationalen Kategorien gedacht und diskutiert wird – sichtbar selbst in einem überschaubaren Umfeld wie der Europäischen Union. Dabei kann die Politik mit globalen Entwicklungen kaum Schritt halten, wie sie vor allem durch internationale Wirtschaftsunternehmen vorangetrieben werden.

Ein näherer Blick zeigt, dass der Zugriff auf Ressourcen des Internet immer noch ungleich verteilt ist. Lange Zeit war der typische Internet-Nutzer weiß, männlich und lebte in den USA oder Mitteleuropa – das ändert sich inzwischen. Offensichtlich ist jedoch die Bedeutung von Verfahren und Institutionen, die für eine gerechte Verteilung von Internet-Ressourcen sorgen.

Eine dieser Ressourcen sind die IP-Adressen. Im heutigen System IPv4 sind IP-Adressen tatsächlich ein knappes Gut: es stehen

„nur“ ca. 4,3 Milliarden Adressen zur Verfügung – wenig, wenn man alle Geräte berücksichtigt, die inzwischen über das Internet kommunizieren. Damit entscheidet die Vergabe von IP-Adressen über eine gerechte Teilhabe am Internet. Das neue Adresssystem IPv6 hebt diese Knappheit allerdings auf – theoretisch stehen damit ca. 1000 IP-Adressen pro qm zur Verfügung.

Problematisch ist auch die Vergabe von *Second-Level-Domains*: Die Vergabe von Internetadressen (Domain-Registrierung) muss transparent erfolgen und international koordiniert werden.

Internet Governance

Regierungsführung im Internet beschränkt sich aber nicht auf die Vergabe von „Telefonnummern“ - eine ganze Reihe von Themen müssen in diesem Zusammenhang betrachtet werden. Einige dieser Themen sind – insbesondere was ihre Durchsetzbarkeit betrifft – auf lokaler und nationaler Ebene längst gelöst und erhalten ihre neue Dimension durch den globalen Charakter des Internet:

- **Partizipation an der Entwicklung des Internet:** Hier fehlt es bisher an Transparenz, Offenheit und Partizipationsmöglichkeiten.
- **Gerechte Verteilung der Verbindungskosten:** Dies ist heute insbesondere ein Problem für Entwicklungsländer, deren Internet Service Provider trotz schlechter Anbindung die vollen Kosten (mit-)tragen müssen.
- **Administration der Root-Server:** Diese befinden sich heute weitgehend unter Kontrolle der USA – 10 von 13 Root-Servern befinden sich dort.
- **Spam und Malware:** Es existiert kein koordiniertes Vorgehen zur Bekämpfung von Spam; bisher existiert nicht einmal ein Konsens, was genau unter Spam zu verstehen ist. Schad-Software verursacht Probleme auf nationaler und internationaler Ebene.
- **Meinungsfreiheit und geistige Freiheitsrechte:** Über geistige Freiheitsrechte im Internet besteht bisher keine Einigkeit. So ist in weiten Bereichen die Meinungsfreiheit immer noch eingeschränkt. Das gilt für Länder, deren Regierungen bekannt dafür sind, dass sie wenig Wert auf Meinungsfreiheit legen, aber auch in der *freien Welt* im Zusammenhang mit



Kriminalitätsbekämpfung oder im Zusammenhang mit dem *Krieg gegen den Terror*.

- **Datenschutz und Privatheit:** Datenschutzrechte werden in unterschiedlichen Ländern uneinheitlich angewendet oder fehlen ganz.
- **Geistiges Eigentum:** Seine Nutzung und die Vergütung dafür sind international umstritten.
- **Konsumentenrechte:** Diese müssen besonders beim Kauf von Waren über Landesgrenzen hinweg gewährleistet werden.
- **Mehrsprachigkeit:** Hier fehlt bisher die internationale Koordination.

Insgesamt gilt die folgende *Working Definition* von Internet Governance, wie sie durch die Working Group on Internet Governance (WGIG) im Vorfeld des Internet Governance Forums Ende 2006 in Athen erarbeitet wurde:

Internet Governance is the development and application by Governments, the private sector and civil society, in their respective roles, of shared principles, norms, rules, decision-making procedures, and programmes that shape the evolution and use of the Internet.

ICANN

Als Organisation ist seit 1998 ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) für Internet Governance verantwortlich. Es ist die Nachfolgeorganisation der 1989 gegründeten IANA (Internet Assigned Names Authority) und hat wie diese ihren Sitz in Marina del Rey (Kalifornien) im Einflussbereich der US-amerikanischen Regierung.

ICANN erfüllt folgende Aufgaben:

- Koordinierung des IP-Adresssystems, blockweise Vergabe der IP-Adressen
- Koordinierung und Weiterentwicklung des Domain-Name-Systems (DNS)
- Einrichtung neuer Top-Level-Domains
- Koordinierung der Internetprotokolle
- Überwachung des Betriebs der (heute 13) DNS-Rootserver

ICANN ist das Ergebnis einer Reformdiskussion in den 90er Jahren, die als Reaktion auf die Kritik an einer zu großen Kontrolle durch die US-Regierung geführt wurde. Ergebnis war die Übertragung der Funktionen an das ICANN, eine private (Non-profit-) Organisation – die Privatisierung wurde damals explizit auch durch US-Präsident Clinton gefordert.

Bei der Gründung des ICANN wurde das Ziel einer gewissen demokratischen Legitimation verfolgt. Der Verabschiedung der

Satzung ging eine Internet-Diskussion voran – die Prinzipien des ICANN sind:

- Stabilität
- Wettbewerb
- private Bottom-Up-Koordinierung
- globale Repräsentation

De facto ist ICANN nach wie vor dem US-Handelministerium unterstellt; zunächst durch ein Memorandum of Understanding (MoU), heute im Rahmen eines Joint Project Agreement, in dem zumindest die vorherige Berichtspflicht durch Konsultationen ersetzt wird. Dennoch ist diese De-facto-Unterstellung eine Tatsache, die immer wieder Kritik hervorruft.

Auch bei der Leitung der „Internet-Regierung“ ICANN sollten zu Beginn demokratische Prinzipien Einzug halten. Zumindest neun der 19 Direktorenstellen sollten durch die Mitglieder (At-large-Members) direkt gewählt werden. Mitglieder konnten dabei alle Internet-Nutzer werden, die eine reale und eine E-Mail-Adresse hatten.

Vom ICANN als einer demokratisch legitimierten Organisation wurden nicht alle überzeugt. So zog Ute Bernhardt (2000) das Fazit, dass ICANN auch durch die Wahl weder demokratisch legitimiert sei, noch eine demokratische Struktur habe. Sie hielt ihm aber zu Gute, dass die Wahl für eine größere Transparenz bei der Weiterentwicklung des Internet gesorgt habe.

Fest steht, dass die demokratischen Ansätze einer Internet-Wahl des ICANN-Direktoriums bereits nach dem ersten Versuch wieder aufgegeben wurden – vielleicht war ja selbst das bereits zuviel Demokratie. Stattdessen werden die Interessen der Zivilgesellschaft heute durch das At-Large-Advisory-Committee (ALAC) wahrgenommen, das – die Bezeichnung lässt es bereits erkennen – nur eine beratende Funktion hat. Insgesamt erhält das Direktorium folgende Struktur:

Die Entscheidungen werden heute im ICANN *Board of Directors* getroffen, bestehend aus nunmehr 15 Direktoren. Die Direktoren werden folgendermaßen von den (Teil-) Organisationen des ICANN gewählt:

- **ICANN Nominating Committee**, 18 Mitglieder, davon 5 durch Internet-Nutzer gewählt; sonst aus Verbänden und Lobbygruppen – Wahl von 8 Direktoren,
- **ASO – Address Supporting Organisation**, verantwortlich für die Verwaltung des IP-Adressraums – Wahl von 2 Direktoren,
- **GNSO – Generic Names Supporting Organization**, verantwortlich für Angelegenheiten der generischen Top-Level-Domains (gTLD) – Wahl von 2 Direktoren,
- **ccNSO – Country-Code Names Supporting Organization**,

verantwortlich für die Angelegenheiten der Länder-Top-Level-Domains – Wahl von 2 Direktoren.

Der Präsident wird als weiterer Direktor von den anderen Direktoren gewählt.

Das *At-Large Advisory Committee* als Vertretung der Internet-Nutzer kommt hier nicht mehr zum Zuge – es ist neben dem GAC (*Governmental Advisory Committee*), in dem Regierungsvertreter Mitglied sind, als gesellschaftliche Interessengruppe beratend tätig. Durch das GAC wurde die Rolle der Regierungen gestärkt – sie erhalten wieder größeren Einfluss als unter dem vorherigen Modell.

Weitere Organisationen auf dieser Ebene sind solche, die technische Aspekte behandeln; hier finden sich beispielsweise auch die *International Telecommunication Union* (ITU) oder das *World-Wide-Web Consortium* (W3C).

Kritik am ICANN

Es bleibt die Kritik an der heutigen Situation:

- die De-facto-Unterstellung von ICANN unter das US-Wirtschaftsministerium führt zu einseitiger Betonung US-amerikanischer Interessen,
- die offensichtlichen Bestrebungen, die Einflussnahme der Nutzervertreter zu reduzieren und den Einfluss der Regierungen – insbesondere der US-Regierung – zu erhöhen,
- der Versuch des ICANN als nicht demokratisch legitimierter Institution, politisch Einfluss über die Kernaufgabe – die technische Verwaltung – hinaus zu nehmen.

Auch auf dem Weltgipfel der Informationsgesellschaft (WSIS) wurde das Thema Internet Governance debattiert. Hauptfrage war dabei, ob die technische Kontrolle des Internet weiterhin einer US-dominierten Organisation oder doch eher einer internationalen Organisation übertragen werden soll. Zusätzlich wurde thematisiert, ob unter Internet Governance nur technische und Koordinationsfragen zu verstehen sind, oder ob alle politischen Fragen im Zusammenhang mit dem Internet darunter fallen.

Die Forderung, die Verwaltung des Internet den UN zu unterstellen, wird dabei v.a. von G20-Staaten wie China, Brasilien, Südafrika und Indien erhoben. Den Regierungen der einzelnen Staaten soll ein größeres Mitspracherecht eingeräumt werden. Uneinigkeit besteht dabei z. B. darüber, wie die Freiheit der Kommunikation auszulegen ist; bekanntlich wird dies in einigen Staaten sehr restriktiv ausgelegt.

Und das Fiff?

Das ALAC ersetzt die Direktorenstellen, die direkt von der Internet-Community gewählt wurden, und stellt damit einen deutlichen Rückschritt gegenüber der vorherigen Situation dar. Es

berät ICANN in Fragen, die die Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Verwaltung des Internet betreffen. Damit sind die Beteiligungsmöglichkeiten der oder des Einzelnen sehr gering – es stellt sich sogar die Frage, ob eine Beteiligung unter diesen Umständen überhaupt sinnvoll ist.

Das Fiff hat sich dafür entschieden, sich an der europäischen *At-Large Organization* (EURALO, <http://www.euralo.org>) zu beteiligen. Wir wollen die Möglichkeiten der Mitsprache nutzen, die die vorhandenen Strukturen uns bieten. Gleichzeitig werden wir aber die Entwicklungen in diesem Bereich genau beobachten.

Referenzen

Neue soziale Bewegungen (2006): Neue Bewegungen im Internet – Ausgabe 2/2006 des Forschungsjournals Neue soziale Bewegungen, Stuttgart: Lucius&Lucius

Ute Bernhardt (2000): Von Namen und Nummern – Zur ersten Wahl der Internetverwaltung ICANN, Fiff-Kommunikation 3/2000

Bundestag (2005): Die Regulierung des Internets – Strukturen, Aufgaben und Arbeitsweisen von ICANN, DENIC, CENTR, CORE und ORSN, Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags

William J. Drake (2005): Reforming Internet Governance: Perspectives from the Working Group on Internet Governance (WGIG), United Nations

Stefan Hügel (2006): Fiff International, Fiff-Kommunikation 4/2006

Wolfgang Kleinwächter (2004): Macht und Geld im Cyberspace, Telepolis, Hannover: Heise-Verlag

Wolfgang Kleinwächter (2003-2006): Diverse Artikel auf Telepolis zum Cyber-Weltgipfel, www.telepolis.de, www.heise.de/tp/r4/inhalt/wsis.html

Volker Leib (2002): ICANN und der Konflikt um die Internet-Ressourcen: Institutionenbildung im Problemfeld Internet Governance zwischen multinationaler Staatstätigkeit und globaler Selbstregulierung, Dissertation, Universität Konstanz

Working Group on Internet Governance (2005): Report of the Working Group on Internet Governance, www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf





Gunter Dueck signiert

Impressionen von der 22. Jahrestagung Schnappschüsse von Frank Grosse



Preisverleihung beim FIFF-Fotowettbewerb



Auftaktveranstaltung

bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken

23. FIF-Jahrestagung Datensammelwut

Die 23. FIF-Jahrestagung findet am 13. und 14. Oktober 2007 in Bielefeld statt. Das Motto passt zu der am Freitagabend vorausgehenden Verleihung der diesjährigen BigBrotherAwards. Tagsüber am Freitag hält die Deutsche Vereinigung für Datenschutz (DVD) ihr jährliches Treffen ab, so dass Interessierte drei „Fliegen mit einer Klappe“ schlagen können. Näheres dazu lässt sich in der nächsten FIF-Kommunikation finden oder vorher schon auf den Webseiten des FIF. Anregungen und Wünsche zur Jahrestagung sind willkommen. Wer bei der Vorbereitung mithelfen möchte, kann sich gern melden. Bitte einfach eine E-Mail schicken; die Kontaktadressen sind:

FIF-Geschäftsstelle
Goetheplatz 4 28203 Bremen
Tel.: 0421 - 33 65 92 55
Fax: 0421 - 33 65 92 56
fiff@fiff.de

FIF-Jahrestagung 2007
c/o Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen
Fachbereich Mathematik/Informatik
OAS 3001
Linzer Straße 9a
28359 Bremen
E-Mail: 2007@fiff.de und kreo@fiff.de
Hans-Jörg Kreowski für den FIF-Vorstand

bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken – bitte vormerken

F...I...f...F...e.V.

Im Fiff haben sich rund 700 engagierte Frauen und Männer aus Lehre, Forschung, Entwicklung und Anwendung der Informatik und Informationstechnik zusammengeschlossen, die sich nicht nur für die technischen Aspekte, sondern auch für die gesellschaftlichen Auswirkungen und Bezüge des Fachgebietes verantwortlich fühlen. Wir wollen, dass Informationstechnik im Dienst einer lebenswerten Welt steht. Das Fiff bietet ein Forum für eine kritische und lebendige Auseinandersetzung – offen für alle, die daran mitarbeiten wollen oder auch einfach nur informiert bleiben wollen.

Vierteljährlich erhalten Mitglieder die Fachzeitschrift Fiff-Kommunikation mit Artikeln zu aktuellen Themen, problematischen

Entwicklungen und innovativen Konzepten für eine verträgliche Informationstechnik. In vielen Städten gibt es regionale AnsprechpartnerInnen oder Regionalgruppen, die dezentral Themen bearbeiten und Veranstaltungen durchführen. Jährlich findet an wechselndem Ort eine Fachtagung statt, zu der TeilnehmerInnen und ReferentInnen aus dem ganzen Bundesgebiet und darüber hinaus anreisen. Darüber hinaus beteiligt sich das Fiff regelmäßig an weiteren Veranstaltungen, Publikationen, vermittelt bei Presse- oder Vortragsanfragen ExpertInnen, führt Studien durch und gibt Stellungnahmen ab etc. Das Fiff kooperiert mit zahlreichen Initiativen und Organisationen im In- und Ausland.

Das Fiff-Büro

Geschäftsstelle Fiff e.V.

Goetheplatz 4, D-28203 Bremen
Tel.: (0421) 33 65 92 55, Fax: (0421) 33 65 92 56
E-Mail: fiff@fiff.de

Die aktuellen Bürozeiten entnehmen Sie bitte unseren Webseiten.

Bankverbindung:

Sparda Bank Hannover eG
Kontoverbindung: 927929
BLZ 250 905 00
IBAN: DE05250905000000927929
BIC: GENODEF1S09

Fiff im Netz

Das ganze Fiff:

www.fiff.de

Fiff-Mailingliste

An- und Abmeldungen an:
<http://lists.fiff.de/mailman/listinfo/fiff-L>
Beiträge an: fiff-L@lists.fiff.de

Mailingliste Videoüberwachung:

An- und Abmeldung unter
<http://lists.fiff.de/mailman/listinfo/cctv-L>
Beiträge an: cctv-L@lists.fiff.de

Fiff-Vorstand

- **Prof. Dr. Hans-Jörg Kreowski (Vorsitzender)** Bremen
- **Dagmar Boedicker (stellv. Vorsitzende)** München
- **Stefan Hügel** München
- **Werner Hülsmann** Konstanz
- **Prof. Dr. Klaus Köhler** München
- **Prof. Dr. Dietrich Meyer-Ebrecht** Aachen
- **Michael Riemer** Bremen
- **Prof. Dr. Joseph Weizenbaum** Berlin

Beirat

Michael Ahlmann (Bremen); **Peter Bittner** (Berlin); **Prof. Dr. Wolfgang Coy** (Berlin); **Prof. Dr. Wolfgang Däubler** (Bremen); **Prof. Dr. Christiane Floyd** (Hamburg); **Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski** (Berlin); **Prof. Dr. Thomas Herrmann** (Dortmund); **Prof. Dr. Wolfgang Hesse** (Marburg); **Dr. Eva Hornecker** (Milton Keynes, UK); **Prof. Dr. Michael Grütz** (Konstanz); **Ulrich Klotz** (Frankfurt); **Prof. Dr. Herbert Kubicek** (Bremen); **Prof. Dr. Hans-Peter Löhr** (Berlin); **Dipl.-Ing. Werner Mühlmann** (Oppburg); **Prof. Dr. Frieder Nake** (Bremen); **Prof. Dr. Rolf Oberliesen** (Bremen); **Prof. Dr. Arno Rolf** (Hamburg); **Prof. Dr. Alexander Rossnagel** (Kassel); **Prof. Dr. Gerhard Sagerer** (Bielefeld); **Prof. Dr. Britta Schinzel** (Freiburg); **Prof. Dr. Dirk Siefkes** (Berlin); **Prof. Dr. Marie-Theres Tinnefeld** (München); **Dr. Gerhard Wohland** (Waldorfhäsloch)

Überregionale Arbeitskreise des FfF

AK »Videoüberwachung und Bürgerrechte«

Peter Bittner, Humboldt-Universität – Institut für Informatik
Unter den Linden 6 , 10099 Berlin
bittner@informatik.hu-berlin.de

AK »RUIN« (Rüstung und Informatik)

Kontakt über das FfF-Büro Bremen

Regionalgruppen und regionale Ansprechpartner

Aachen

Prof. Dr.-Ing.
Dietrich Meyer-Ebrecht
Tel. (0241) 89498959
dme@fiff.de

Berlin

Peter Bittner
Humboldt-Universität
Institut für Informatik
Unter den Linden 6
10099 Berlin
bittner@informatik.hu-berlin.de

Berlin

Irina Piens
Schlesische Str.29
10997 Berlin
piens@prz.tu-berlin.de

Braunschweig

TU Braunschweig
Fachschaft Informatik
ASTA-Fach
Katharinenstraße 1
38106 Braunschweig

Bielefeld

c/o Angewandte Informatik
Technische Fakultät
Universität Bielefeld
Postfach 100 131
33502 Bielefeld
fiff-bi@TechFak.Uni-Bielefeld.de

Bremen

Prof. Dr. Hans-Jörg Kreowski
Uni Bremen
FB Informatik/Mathematik
Postfach 330 440
28334 Bremen
Tel.: (0421) 218-2956
<http://fiff.informatik.uni-bremen.de>
fiff@informatik.uni-bremen.de

Darmstadt

Julia Stoll
Heinheimer Str. 29-31
64289 Darmstadt
Tel.: (06151) 71 21 81
julias@acm.org

Erlangen/Fürth/Nürnberg

Klaus Thielking-Riechert
Am Dummetzweiher 9
91056 Erlangen

Freiburg

Prof. Dr. Britta Schinzel
Universität Freiburg
Institut für Informatik und
Gesellschaft
Friedrichstr. 50
79098 Freiburg im Breisgau
Tel.: (0761) 203-4953
Fax: (0761) 203-4960
schinzel@modell.iig.uni-freiburg.de

Frankfurt

Ingo Fischer
Dahlmannstraße 31
60385 Frankfurt am Main

Heilbronn

Michael Müller
FH Heilbronn, FB
Max-Planck-Straße 39
74081 Heilbronn
Tel.: (07131) 50 43 64
michael.mueller@fh-heilbronn.de

Jena

Prof. Dr. Eberhard Zehendner
Institut für Informatik
Friedrich-Schiller-Universität
07740 Jena
Tel.: (03641) 946385
Fax: (03641) 946372
nez@uni-jena.de

Kaiserslautern

Harald Weber
Institut für Technologie und
Arbeit
Technische Universität
Kaiserslautern
Gottlieb-Daimler-Straße /
Geb. 42
67663 Kaiserslautern
harald.weber@ita-kl.de

Karlsruhe

Prof. Dr. Thomas Freytag
Weltzienstr. 35
76135 Karlsruhe
Tel.: (0721) 815416 (p)
fiff@thomas-freytag.de

Kiel

Hans-Otto Kühl
Alte Kieler Landstraße 118
24768 Rendsburg
Tel.: (04331) 201-2187

Koblenz

Dr. Michael Möhring
Uni Koblenz-Landau
FB Informatik
Rheinau 3-4
56075 Koblenz
Tel.: (0261) 9119477
Fax: (0261) 37524
moeh@uni-koblenz.de

Konstanz

Ulrich Moser
Schlossstrasse 7
78244 Gottmadingen
Tel.: (07731) 74261 (p)
+41-79-3112051 (d)
fiff-kn@apis-security.com

München

Bernd Rendenbach
Leerbichlallee 19
82031 Grünwald
Tel.: (089) 6410547
Bernd.Rendenbach@web.de

Münster

Carsten Büttemeier
Mindener Str. 22
48145 Münster
fiff@buettemeier.de

Oldenburg

Universität Oldenburg
Fachschaft Informatik
Ammerländer Heerstraße
26129 Oldenburg
Fachschaft.Informatik@informatik.uni-oldenburg.de

Paderborn

Harald Selke
Heinz Nixdorf Institut
Universität Paderborn
Fürstenallee 11
33102 Paderborn
hase@uni-paderborn.de

Stuttgart

Kurt Jaeger
Mezgerstraße 34
70563 Stuttgart
Tel.: (0711) 8701309
0171/3101372
Fax: (0711) 7289041
pi@c0mplx.org

Tübingen

Jochen Krämer
Sand 13
72076 Tübingen
Tel.: (07071) 29-5957

Ulm

Bernhard C. Witt
Reuttier Str. 15
89231 Neu-Ulm
bcw@bc-witt.de

Die Fiff-Kommunikation bittet um Beiträge!

Die Fiff-Kommunikation lebt von der aktiven Mitarbeit ihrer Leserinnen und Leser! Interessante Artikel sowie Fotos und Zeichnungen zur Illustration (mit Quellenangaben und Nachdruckgenehmigung) sind immer herzlich willkommen. Die Bearbeitung wird erleichtert, wenn Beiträge elektronisch und zusätzlich auf Papier der Redaktion zugehen. Die Redaktion behält sich Kürzungen und Titeländerungen vor.

Geplante Themenschwerpunkte der nächsten Hefte:

Heft 2/2007

„Gender“

Gerlinde Schreiber

Redaktionsschluss: 4.5.2007

Heft 3/2007

„Visionen“

Ralf Streibl

Redaktionsschluss: 4.8.2007

Heft 4/2007

„Wissen“

Stefan Hügel, Stephanie Porschen, Dagmar Boedicker

Redaktionsschluss: 1.11.2007

Daneben sind immer auch Artikel zu aktuellen Themen willkommen. Bitte setzen Sie sich mit der Redaktion in Verbindung:

redaktion@fiff.de oder über die Geschäftsstelle des Fiff e.V.

Das Fiff-Büro

Geschäftsstelle Fiff e.V.

Goetheplatz 4, D-28203 Bremen

Tel.: (0421) 33 65 92 55, Fax: (0421) 33 65 92 56

E-Mail: *fiff@fiff.de*

Bürozeiten:

Bitte entnehmen Sie diese der Webseite.

Bankverbindung:

Sparda Bank Hannover eG

Kontoverbindung: 927929BLZ 250 905 00

IBAN: DE05250905000000927929 BIC: GENODEF1509

Wichtiger Hinweis:

Postvertriebsstücke wie die Fiff-Kommunikation werden von der Post auch auf Antrag nicht nachgesandt; daher bitten wir alle Mitglieder und Abonnenten, dem Fiff-Büro jede Adressänderung rechtzeitig bekannt zu geben!

Herausgeber	Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V. (Fiff)
Verlagsadresse	Fiff Geschäftsstelle Goetheplatz 4 D-28203 Bremen Tel. (0421) 33 65 92 55 <i>fiff@fiff.de</i>
Erscheinungsweise	vierteljährlich
Erscheinungsort	Bremen
ISSN	0938-3476
Auflage	1.100 Stück
Heftpreis	5 Euro. Der Bezugspreis für die Fiff-Kommunikation ist für Fiff-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten. Nichtmitglieder können die Fiff-Kommunikation für 20 Euro pro Jahr (inkl. Versand) abonnieren.
Hauptredaktion	Dagmar Boedicker, Sebastian Jekutsch
Schwerpunktredaktion	—
V.i.S.d.P.	Dagmar Boedicker
Fiff-Überall	In dieser Rubrik der Fiff-Kommunikation ist jederzeit Platz für Beiträge aus den Regionalgruppen und den überregionalen AKs. Aktuelle Informationen bitte per E-Mail an <i>hubert@mtsf.de</i> . Ansprechpartner für die jeweiligen Regionalgruppen finden Sie im Internet auf unserer Webseite http://www.fiff.de/regional
Lesen, SchlussFiff	Beiträge für diese Rubriken bitte per E-Mail an Claus Stark: <i>claus@fiff.de</i>
Fachschaften	Beiträge für diese Rubrik bitte per E-Mail an <i>redaktion@fiff.de</i>
Layout	Berthold Schroeder
Titelbild	Motiv des Plakats zur Jahrestagung 2006 von Caro von Toth
Druck	Meiners Druck, Bremen
Die Fiff-Kommunikation ist die Zeitschrift des „Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e.V.“ (Fiff). Die Beiträge sollen die Diskussionen unter Fachleuten anregen und die interessierte Öffentlichkeit informieren. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die jeweilige AutorInnen-Meinung wieder.	
Nachdruckgenehmigung wird nach Rücksprache mit der Redaktion in der Regel gerne erteilt. Voraussetzung hierfür sind die Quellenangabe und die Zusendung von zwei Belegexemplaren. Für unverlangt eingesandte Artikel übernimmt die Redaktion keine Haftung.	

Schluss F...I...f...F...

Die Liebe – eine informatorische Betrachtung

von Georg Eggers

Liebesabsichtserklärung-Ausgabe

Ausgabegerät „Lesbia“

```
writeln(lesbia, 'Lass uns (a) leben und gleichzeitig  
(b) lieben');
```

Funktion „kuss“

LongInt für hohe Kusszahlen

```
function kuss(anzahl: LongInt; partner1, partner2: real): real;  
  var i : LongInt;  
  
  begin  
    for i := 1 to anzahl do  
      kuss := partner1 * partner2 * pi/8;  
    end;
```

Amors Bogenwinkel

Prozedur „liebe“

Variablenparameter

```
procedure liebe(var catull, lesbia: real);  
  var liebesglueck: float;  
  
  begin  
    repeat  
      liebesglueck := kuss(1E3, catull, lesbia);  
      catull := catull + liebesglueck;  
      lesbia := lesbia + liebesglueck;  
  
      liebe(lesbia, catull);  
    until stack_overflow;  
  end;
```

1000 Küsse

Rekursivität

Ewige Umnachtung

Pascal als Fremdsprache. Für Alle, die nicht ganz so fit in Pascal sind, gibts das Opus in geschlossener Form und ausführlich dokumentiert ab Seite 34.

Geeignete Texte für den SchlussFiff bitte mit Quellenangabe an Claus Stark (Adresse siehe Impressum) senden.