



Ausgabe 5/2005
Dezember - 30. Jhg.

Berichte aus den Arbeitskreisen:

Nachbericht zum ersten Symposium des Arbeitskreises „HCI & UE“
Nachbericht zur SEMANTICS 2005
Nachbericht zum Kick-off des OCG-AK Software-Prozesse

Das Projekt PROVISO

Laudatio von Prof. Floyd zum 85. Geburtstag von Prof. Zemanek



**OESTERREICHISCHE
COMPUTER GESELLSCHAFT**

AUSTRIAN
COMPUTER SOCIETY

Inhalt



Reges Interesse beim ersten Symposium in Wien, das vom OCG-Arbeitskreis Human-Computer Interaction und Usability Engineering HCI & UE ins Leben gerufen wurde (linkes Foto) Leiter des AK HCI & UE Univ.-Doz. Ing. MMag. Dr. Andreas Holzinger mit Keynotespeaker Prof. Ben Shneiderman, University of Maryland (USA) (rechtes Foto)

Editorial

Univ.-Prof. Dr. Gabriele Kotsis 3

Forschung und Innovation

Geschäftsprozessmanagement 9
 Usability Engineering in der E-Collaboration 17
 Grid Computing zur Simulation von Augenmuskeloperationen 2

Praxis und Wissen

Nicht anwesend und doch live dabei 6
 Interview mit Joseph Weizenbaum, Teil 2 12
 FIT-IT-Projektprämierung 14
 ADV im Kampf gegen E-Mail-Missbrauch zum Transport von Viren etc. 15
 Das Projekt PROVISIO 22

OCG aktuell

Studierende der FH Vorarlberg reisten im Lecture Train zum Usability Symposium 4
 Internationaler Workshop Future Trends in eRetail 7
 Christiane Floyd: Laudatio für Heinz Zemanek, Teil 1 27
 Die ECDL Initiative 30

aus den Arbeitskreisen

Erstes Symposium des Arbeitskreises „HCI & UE“ in Wien 5
 SEMANTICS 2005 18
 Start des OCG-Arbeitskreises „Software-Prozesse“ 25

Portrait

Zwischen Elfenbeinturm und Return on Investment
 Im Gespräch mit Karl Fröschl 20

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Oesterreichische Computer Gesellschaft

Präsidentin:

Univ.-Prof. Dr. Gabriele Kotsis

Generalsekretär:

Eugen Mühlvenzl
 Wollzeile 1-3, 1010 Wien,
 Tel.: 01/512 02 35-0, Fax: 01/512 02 35-9

E-Mail: oj@ocg.at **URL:** www.ocg.at

Kontakt zur Redaktion:

Mag. Christine Haas,
 01/512 02 35-51, oj@ocg.at

Layout:

Ulrike Haring, OVE-Medienzentrum Graz

Fotos:

Archiv OCG, Autoren, Privatarhive

Druck:

Ueberreuter Print & Digimedia

Gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Hinweis: Geschlechtsbezogene Aussagen in diesem Magazin sind auf Grund der Gleichstellung für beiderlei Geschlechter aufzufassen bzw. auszulegen.

ISSN 1728-743X

Liebe LeserInnen!

Es schneit. Ich sitze gerade in meinem Büro in Linz und sehe dem Treiben der Schneeflocken zu, der Pöstlingberg versteckt sich schon unter einer Schneedecke, und ich nasche von Mamas Vanillekipferln, den Punsch gibt's erst nach getaner Arbeit. Ich bitte daher um Verständnis, wenn mein Vorwort diesmal von weihnachtlicher Stimmung gefärbt ist.

War das letzte Heft schwerpunktmäßig Preisen und Auszeichnungen gewidmet, so steht diese Ausgabe im Zeichen der Berichte aus den Arbeitskreisen. Die mittlerweile über 30 Arbeitskreise stellen für die OCG einen zentralen Bereich der inhaltlichen Arbeit dar und sind für unsere Mitglieder ein wertvolles

Instrument zur thematischen Vernetzung. So organisierte der Arbeitskreis „eCommerce“ der OCG Wien gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum EC3 (Electronic Commerce Competence Center Wien) einen Workshop zum Thema zukünftiger Trends im Online-Handel. Lesen Sie einen Bericht über den Workshop sowie ein Interview mit dem Leiter des Arbeitskreises und des EC3, Univ.-Doz. Dr. Karl Fröschl.



Univ.-Prof. Dr. Gabriele Kotsis

Ein aktuelles Thema greift auch das Forum „Semantic Systems“ auf, wie das sehr erfolgreiche Kick-off im Rahmen der SEMANTICS 2005 dokumentiert. Ziel des Forums ist die Errichtung eines Netzwerkes für Aktivitäten in den Bereichen Semantic Web, Semantic Systems, Semantic Grid und Semantic Web Services, wobei vor allem auch der österreichischen Industrie eine Informationsplattform geboten werden soll.

Gutes Design der Entwicklungsprozesse ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor von Softwareprojekten. Mit dem Arbeitskreis „Software-

Prozesse“ möchte die OCG die Brücke zwischen Vorgehensmodellen aus der Forschung und deren Umsetzung in der Praxis schlagen. In diesem Zusammenhang sei auch auf unsere Informatik-Akademie hingewiesen, die im nächsten Jahr ein Seminar zum Thema „Requirement Engineering mit WinWin und Use Cases“ anbieten wird. Weitere Themen in der IA sind IT-Security, barrierefreies Web-Design und Usability. Stichwort Usability: Im Vorfeld des „Usability Symposiums“ ging – oder besser fuhr – der Arbeitskreis HCI&UE auf neuen Wegen: Im neuen Konferenz-Waggon der ÖBB fand auf der Strecke Landeck-Wien die erste „Train Lecture“ statt, also eine Vorlesung im Zug. Ich persönlich gestehe ja, dass ich meine Bahnfahrten auch sehr gerne für ein entspannendes Schläfchen nutze, aber auch für Arbeit oder eben Unterricht lässt sich eine Fahrt mit der Bahn sehr gut nutzen!

Jahr für Jahr stellt sich wieder die Frage: Was schenke ich zu Weihnachten? Viele behaupten ja, sie schenken nichts, spenden statt dessen oder schenken nur eine Kleinigkeit, Weihnachten ist ja das Fest des Friedens und des Miteinanders. Ein Blick in die Geschäftsstraßen und was man dort so an Hektik und Stress aufschnappt, zeigt aber ein eher unweihnachtliches Bild. Mein – auf den ersten Blick egoistisch anmutender – Vorschlag für Weihnachten 2005: Denken Sie auch mal an sich selbst und erfüllen Sie sich selbst einen Wunsch. Sie werden sehen, es fällt dann auch gleich viel leichter, an andere zu denken und auch Ihren Lieben, Verwandten und Bekannten auf die eine oder andere Art, vielleicht auch nur mal mit einem Besuch und einem persönlichen Gespräch, eine Freude zu bereiten. Ich gönne mir jetzt drei Tage Wellness-Urlaub und freue mich dann entspannt und mit frischer Energie aufgeladen auf ein erfolgreiches Jahr 2006!

PS. Meine Weihnachtsgeschenke warten schon seit November schön verpackt und gut versteckt auf meine Lieben.

Alles auf Schiene

Studierende der FH Vorarlberg reisten im Lecture Train zum Usability Symposium

MAG. ISABELLA NATTER; DR. KARL-HEINZ WEIDMANN

„Lecture Train“, der rollende Seminarraum, hatte vor kurzem auf der ÖBB-Strecke Landeck-Wien Premiere. Mit an Bord waren 20 Studenten der Fachhochschule Vorarlberg, Studiengang InterMedia, die zu einem Symposium nach Wien reisten.

Wenn man die Distanz nach Zürich, München und Mailand betrachtet, liegt die Fachhochschule Vorarlberg in Dornbirn sehr zentral. Will man aber zu einem Usability Symposium nach Wien reisen, so sieht die Sache anders aus. Damit die Studierenden acht Stunden Fahrtzeit nicht nur wartend zubringen, erfand Prof. (FH) Dr. Karl-Heinz Weidmann, Hochschullehrer für Human Machine Interaction, kurzerhand den „Lecture Train“ – den rollenden Seminarraum.

In Linz stiegen Studierende der Johannes Kepler Universität zu, begleitet von Dipl.-Ing. Gerhard Nussbaum, Kompetenznetzwerk Informationstechnologie zur Förderung der Integration von Menschen mit Behinderung, und Mag. Thomas Grill, Institut für Telekooperation.

Ziel des Lecture Trains war das im TechGate Wien stattfindende Usability Symposium des Arbeitskreises Human Computer Interaction und Usability Engineering der OCG.

Kann mit diesem Werkzeug auch im Alltag praktisch umgegangen werden? Aus dieser Fragestellung ergeben sich dann die unterschiedlichsten Ansätze; von High-tech bis papierbasierten Lösungen.

Im Lecture Train arbeiteten die Studierenden an dieser Einreichung, darüber hinaus erhielten Sie als Vorbereitung zum Symposium Fachinputs von den mitreisenden Hochschuldozenten zu den Themenkreisen Usability und Accessibility. Beim Symposium selbst bot sich den Studierenden dann die einmalige Gelegenheit, ihre Ideen mit dem Referenten Prof. Dr. Ben Shneiderman von der University of Maryland, USA, auszutauschen.



„Lecture Train“ von Landeck nach Wien

Usability – ein großes Thema an der Fachhochschule Vorarlberg

Human Computer Interaction und Usability ist eine spezielle Vertiefungsrichtung im InterMedia-Studium der FH Vorarlberg, nicht zuletzt deshalb, weil die Vorarlberger Hochschule über ein Forschungszentrum für User Centered Technologies verfügt, von dem aus kontinuierlich aktuelles Know-how in die Lehre einfließt.

Derzeit arbeiten die Studierenden an ihrer Einreichung zur weltweit ausgeschriebenen Student Design Competition der CHI 2006 (Conference on human factors in computing systems), die im April kommenden Jahres in Kanada stattfinden wird.

Die Herausforderung besteht darin, vor dem Hintergrund steigender klinisch Fettleibiger in der westlichen Welt eine Anwendung zu entwerfen, welche die Menschen bei der Einhaltung ihrer Gesundheits- und Fitnesspläne unterstützt. Dabei wird das Hauptaugenmerk auf die Interaktion zwischen Menschen und Technologie gelegt.

Faszinierend: Reise zur Wissensvermittlung nutzen

Alles in allem war diese von der Fachhochschule Vorarlberg initiierte Aktion ein großer Erfolg. Das Symposium habe viele neue Impulse gebracht, so die Studierenden. Und: „Wir sind noch nie so angenehm und rasch nach Wien gereist.“ Ähnliche Worte kommen auch von den Vortragenden: „Ein wunderbares Ambiente, und die Möglichkeit, die Reise zur Wissensvermittlung und zum Wissensaustausch zu nutzen, fasziniert“, so Prof. Weidmann, und schließt seinen Dank an die Sponsoren an: „Der Lecture Train war erst durch die großzügige Unterstützung der ÖBB und der Oesterreichische Computer Gesellschaft möglich.“ ■

Premiere des ÖBB-Konferenzwaggons im Echtbetrieb

Die ÖBB stellten für das Seminar auf Schienen ihren neuesten, hochmodernen Konferenzwaggon zur Verfügung. Aufgrund des hochwasserbedingten Schienenersatzverkehrs startete der Lecture Train in Landeck, wo 20 Studierende gemeinsam mit Prof. Weidmann und dem Generalsekretär der OCG (Oesterreichische Computer Gesellschaft), Eugen Mühlvenzl, an Bord gingen.

Kontakt

Fachhochschule Vorarlberg
Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn,
Tel.: 05572 / 792-0, info@fhv.at

Mehr Infos zur Fachhochschule Vorarlberg: www.fhv.at
Mehr Infos zum Usability Symposium des Arbeitskreises HCI & UE der OCG: www.ocg.at/usab-symposium

Erstes Symposium

des Arbeitskreises „HCI & UE“ in Wien

DR. ALEXANDER SCHADT

Unter dem Motto „Heute gemeinsam für bessere Software von morgen“ fand am Dienstag, den 8. November im Tech Gate Wien das erste Symposium des Arbeitskreises HCI & UE der Oesterreichischen Computer Gesellschaft unter der Leitung von Univ.-Doz. Ing. MMag. Dr. Andreas HOLZINGER und der Co-Leitung von FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl-Heinz WEIDMANN statt, das gemeinsam mit der TU Wien, Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme (Vorstand: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. A Min TJOA) veranstaltet wurde.

Wissenschaftlich unterstützt wurde das Symposium durch das Programmkomitee, dem Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Keith ANDREWS, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Martin HITZ, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Christian STARY und Univ.-Prof. Mag. Dr. Manfred TSCHELIGI angehörten; dem Organisationsteam gehörten an: Mag.(FH) Bettina THURNHER, Thomas KMENT, Christian FRÜHWIRTH und Simone KRIGLSTEIN. Von Seiten der OCG wurde das Symposium nicht nur vom bewährten OCG-Office, sondern insbesondere von Frau Mag. Christine HAAS unterstützt.



Interessiert verfolgen die TeilnehmerInnen die Vorträge (im Vordergrund Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Martin Hitz, Mitglied des Programmkomitees)

Am Vormittag wurden acht technical papers präsentiert (Langvorträge, Kurzvorträge und Poster), am Nachmittag gab es eine Präsentation von vier industrial papers. Den Höhepunkt bildeten die Keynote von Prof. Dr. Ben SHNEIDERMAN von

der University of Maryland (USA) und eine Podiumsdiskussion, in der Prof. SHNEIDERMAN mit Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. A Min TJOA, Univ.-Prof. Mag. Dr. Klaus MIESENBERGER, und Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Silvia MIKSCH diskutierte; die Diskussion wurde von Univ.-Prof. Mag. Dr. Manfred TSCHELIGI moderiert.

Das Symposium hat wieder gezeigt, dass Human-Computer Interaction (HCI) wertvolle Grundlagenarbeit leistet, die im Usability Engineering (UE) ihre praktische Umsetzung erfährt. Sehr schön herausgekommen ist dabei die interdisziplinäre Zusammenführung der Forschung aus Psychologie und Informatik.

Den Hauptvortrag hielt Prof. Dr. Ben SHNEIDERMAN von der University of Maryland (USA). Shneiderman entwickelte von 1968 bis 1972 an der University of New York die Nassi-Shneiderman-Diagramme zur strukturierten Programmierung. Bereits Ende der siebziger Jahre wandte er sich der Software-Psychologie zu und war damit einer der Pioniere der HCI-Forschung. 1983 wurde er mit der „Direct Manipulation“ - heute auf jedem Computerbildschirm selbstverständlich - berühmt. SHNEIDERMAN erkannte rasch

die Bedeutung von Benutzeroberflächen für die Akzeptanz der Endbenutzer. 1983 war er Mitbegründer und bis 2001 Direktor des Human-Computer Interaction Laboratory (HCIL).

HCI-Forschung hat in allen Bereichen des täglichen Lebens hohen Stellenwert. Blicken wir als Beispiel in den medizinischen Alltag:

Die interaktive ärztliche Dokumentation in einer stark frequentierten Ambulanz muss mit einem Minimum an Interaktivität auskommen, das ärztliche Handeln wird durch den Einsatz von Informationstechnologie unterstützt. Daher ist es unumgänglich, die Benutzeroberflächen (User Interfaces) so einfach und so intuitiv wie möglich zu gestalten. Einerseits soll dabei eine intelligente Unterstützung erfolgen, andererseits



Univ.-Doz. Ing. MMag. Dr. Andreas Holzinger, AK-Leiter (im World-Usability Day-Leibchen), und FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl-Heinz Weidmann, Co-Leiter

Informationen

Oesterreichische Computer Gesellschaft
Mag. Christine HAAS
Tel.: 01 / 512 02 35-51
haas@ocg.at,
www.ifs.tuwien.ac.at/usab-symposium/page.php

Homepage des Arbeitskreises:
Auskünfte erteilen auch gerne die Arbeitskreisleiter: Univ.-Doz. Ing. MMag. Dr. Andreas HOLZINGER andreas.holzinger@meduni-graz.at und FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Karl-Heinz WEIDMANN karl-heinz.weidmann@fhv.at

muss es immer möglich sein, auch Abweichungen von der Norm zu erfassen: Bei einem Patientenmonitoringsystem in der Intensivmedizin beispielsweise muss eine große Zahl lebenswichtiger Parameter gleichzeitig gut übersichtlich und erkennbar dargestellt werden, kritische Abweichungen von Sollwerten müssen sofort und eindeutig auffallen. Eine große Herausforderung an die HCI-Forschung stellen dabei mobile Endgeräte (Tablet-PCs, Handhelds, Smartphones, aber auch ubiquitous und pervasive Computing usw.) dar. ■



Spannende Podiumsdiskussion zwischen Prof. Ben Shneiderman, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. A Min Tjoa, Univ.-Prof. Mag. Dr. Klaus Miesenberger und Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Silvia Miksch, moderiert von Univ.-Prof. Mag. Dr. Manfred Tscheligi

Die Proceedings sind als book@ocg Band 198 erschienen und im OCG Office erhältlich.

Nicht anwesend und doch *live* dabei

MAG. CHRISTIAN KEMPNY

Vorträge und Präsentationen bei Meetings, Kongressen oder Schulungsveranstaltungen sind grundsätzlich für die direkte Kommunikation gemacht und gedacht – sie richten sich an das anwesende Auditorium. Diese persönliche Präsenz ist allerdings nicht immer möglich: Terminkollisionen, Anreiseprobleme, ausgebuchte Veranstaltungen – die Gründe können vielfältig sein. Jedoch kann eine schriftliche Zusammenfassung des gebotenen Inhaltes den persönlichen Eindruck zu meist nur sehr unvollkommen ersetzen.

Ein neues Online-Präsentationsverfahren kommt der realen Präsenz am Ort des Geschehens allerdings sehr nahe: Mit **ons!te** ist es möglich, Vortragende in ihrer Präsen-

zierung, mittels dessen ein direkter Einstieg an jeder beliebigen Stelle des Vortrages über den Text, jedes einzelne Dia oder über Stichwörter möglich ist.



Screenshot des International Workshops on „Future Trends in e-Retail“

tation, die Präsentationsdateien selbst und allenfalls auch den schriftlichen Text auf den eigenen Bildschirm zu holen. Abgerundet wird **ons!te** durch ein System der Indizie-

Die Präsentationen werden in den Veranstaltungen live digital aufgezeichnet, die Dias mit multimedialen Inhalten und – wenn gewünscht – auch der volle schriftliche Text dazu ergänzt. Alle Elemente werden synchronisiert, so dass immer die zusammengehörenden Teile in der richtigen Kombination ohne Verzögerung abgerufen werden können.

ons!te ist flexibel in seinem Einsatz – da insbesondere kein Streamingserver erforderlich ist, hängt die Übertragungsgeschwindigkeit nur von der vorhandenen Netzwerkverbindung ab. Aufgezeichnete Präsentationen können vom **ons!te**-Server online über Internet abgerufen werden, aber ebenso von einem unternehmenseigenen

Server über das Intranet. Eine Weitergabe der Inhalte auf CD oder DVD ist ebenfalls möglich. Die Nutzung ist auf Wunsch kontrollierbar, und bei Bedarf lässt sich auch überwachen, wer eine Präsentation oder ein Schulungsprogramm wie lange abgerufen hat. Mittels Zugangscode kann sichergestellt werden, dass nur Berechtigte Zugriff haben, entsprechend z. B. der urheberrechtlichen Vereinbarungen zwischen Autoren bzw. Vortragenden und Auftraggebern. Die Möglichkeit zum Herunterladen bzw. Kopieren auf den eigenen Computer besteht nur, wenn dies ausdrücklich zugelassen wird.

ons!te ist eine bereits bei zahlreichen Großveranstaltungen erfolgreich eingesetzte Entwicklung der WebGes, einem auf elektronische Kongressorganisation spezialisierten Unternehmen. Über den Kongressbereich hinaus eignet sich **ons!te** vor allem auch für den Einsatz in Unternehmen mit Bedarf an Schulungen und Kundenpräsentationen und nicht zuletzt als E-Learning-Komponente im universitären Bereich. ■

Informationen

WebGes – Web Design GmbH,
1090 Wien, Nußdorferstr. 20
Mag. Christian Kempny
Tel.: 01 / 319 69 99-0
kempny@onsite.tv
www.onsite.tv

Internationaler Workshop Future Trends in eRetail

AO. UNIV.-PROF. MAG. DR. KARL FRÖSCHL

Der Arbeitskreis „eCommerce“ der OCG Wien (Leitung: Ao. Univ.-Prof. Dr. Karl Fröschl) organisierte gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum EC3 (Electronic Commerce Competence Center Wien) am 29. September einen international besetzten Workshop im TechGate Wien zum Thema zukünftiger Trends im Online-Handel.

Inhaltlicher Ausgangspunkt der Veranstaltung ist die Beobachtung, dass sich durch die sinkenden Verbindungs- und Nutzungskosten des Internet – ungeachtet der im Prinzip unveränderten Grundlagen von Design, Erzeugung, Marketing und Verteilung der Güter und Dienste – enorme Konsequenzen hinsichtlich der Informationsnutzung und -verteilung zwischen und unter Kunden, Lieferanten und Produzenten ergeben. Vor allem die Möglichkeiten der individualisierten Kundenansprache wirken sich nachhaltig auf die Geschäftskommunikation aus und führen zur so genannten mass customisation bzw. zu verschiedenen Formen der Personalisierung, nicht zuletzt als Reaktion auf die zunehmende Anonymität der Kundenbeziehungen im elektronischen Medium. Der Anpassung der Produkte und Dienstleistungen an die Kundenbedürfnisse entsprechen auf der Seite der Leistungserstellung flexibilisierte Prozesse und Produktionssysteme, um die Gesteuerungskosten trotzdem (nahezu) auf dem Niveau der Massenproduktion zu halten und so hohe Skalenerträge auch bei stark sinkenden Losgrößen zu realisieren.

Mass customisation beginnt bereits in der Phase der Produktgestaltung, indem die/der Käufer(in) in den Produktionsprozess dadurch eingebunden wird, dass ihre/seine Präferenzen direkt in die Auftragsfestlegung eingehen – anstelle etwa den Umweg über Marktforschung usw. zu nehmen. Damit werden entspre-

chende Konfigurationswerkzeuge in der Geschäftsanbahnung zu einem zentralen Werkzeug der Entwicklung von Kundenbeziehungen, insbesondere durch die Kanalisierung kreativer Gestaltungsprozesse, die – im Idealfall – zu hoher Kundenzufriedenheit führen. Die Organisation solcher Werkzeuge kann auf unterschiedliche Weise erfolgen, muss aber, um erfolgreich zu sein, eine Menge durchaus recht komplexer Bedingungen der Interaktion erfüllen. Neben eher konventionellen Formen der Produktkonfiguration über geleitete Dialoge oder Checkbox-Systeme bieten sich verschiedene Visualisierungstechniken bis hin zu virtuellen 3D-Welten an.

Das Ziel des Workshops bestand darin, die technischen und ökonomischen Aspekte dieser dargestellten Entwicklung aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten, um so einen Überblick auf die sich abzeichnenden Entwicklungen des Online-Handels zu gewinnen. Durch eine Vielzahl von Praxisbeispielen wurde ein enger Konnex zwischen theoretischen Überlegungen und Forschungsergebnissen auf der einen und der wirtschaftlichen Umsetzung auf der anderen Seite sichergestellt. Dementsprechend fokussierte die Veranstaltung sowohl auf Entwickler als auch auf Anwender derartiger Ansätze und Verfahren im E-Business.

Die Fachbeiträge zum Workshop wurden von renommierten Referenten gestaltet:

■ Prof. Stefan Klein (Univ. of Dublin)

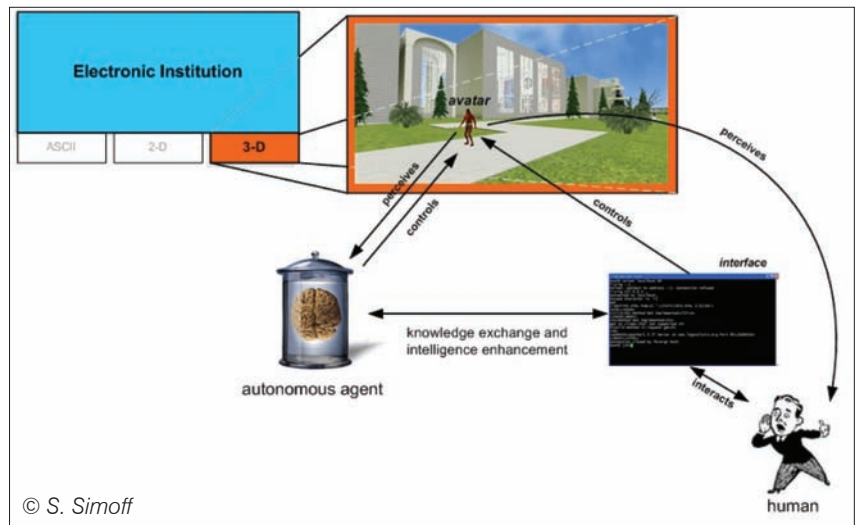
referierte in seinem Vortrag „Extending Customer's Roles in eCommerce: Promises, Challenges and Some Findings“ über neue Formen der Arbeitsteilung zwischen Händler und Kunden, insbesondere Letztverbrauchern. Der Begriff des ‚Prosuming‘ spiegelt dabei die Doppelrolle des Kunden als Konsument und (Ko-)Produzent wider. Anpassung von Produkten und Dienstleistungen bzw. Konfiguration, Individualisierung oder Personalisierung sind populäre Ansätze zur Hebung der Attraktivität von Web-Anwendungen. Aus Anbietersicht sind diese Strategien auch deshalb interessant, weil sie weitergehende Kundeninformation liefern und außerdem effizient sind, indem sie Kunden veranlassen, Selbstbedienungs- und Selbstadministrationsfunktionen zu übernehmen. Der Vortrag ging – mit Schwerpunkt auf die Telekommunikationsindustrie – auf eine Klassifikation verschiedener Modelle bzw. variierender Grade von Prosuming ein. Auf der Grundlage der Analyse von Akzeptanzfaktoren und der Vor- bzw. Nachteile für die Kunden wurden strategische Optionen und Management-Implikationen aus Anbietersicht diskutiert. Besondere Beachtung wurde, in Ergänzung zu Entscheidungen über Service-Design und Gestaltung der Konfigurationssysteme, der Rolle des Beziehungsmanagements gewidmet.

■ Prof. Nikolaus Franke (WU Wien) widmete sich in seinem Vortrag über „Toolkit for User Innovation and Design - Harnessing the Creative Potential of Customers“ der Idee, als erfolgversprechende Strategie NutzerInnen in den Gestaltungs- und Herstellungsprozess von Produkten zu integrieren, um auf die wachsenden Individualisierungswünsche zu reagieren. Neue Kommunikationswerkzeuge und

flexible Fertigungssysteme eröffnen im Zusammenwirken dafür radikal neue Formen der Hersteller-Kunden-Beziehung, indem Hersteller auf individuelle Kundenbedürfnisse mit der Effizienz der mass customisation reagieren können. Der Vortrag konzentrierte sich auf diese Schnittstelle in Form eines konkreten „toolkit for user innovation and design“ und vermittelte einen Überblick über den diesbezüglichen Forschungsstand.

■ **Mag. Georg Rothwangl** (VRVis Wien) gab in seiner Präsentation einen Eindruck über den Entwicklungsstand der Technologie graphischer 3D-Visualisierungen in Realzeit anhand einer Auswahl von Beispielen aus Architektur, Naturwissenschaften und verwandten Anwendungen. Neben der Funktionalität und Leistungsfähigkeit der Graphiksysteme wurde vor allem die hohe Granularität der in vielen Fällen praktisch photorealistischen Darstellung demonstriert.

■ **Prof. Simeon Simoff** (Univ. of Technology Sydney, Australien) trug, ausgehend von der shopping mall als oft verwendete Metapher des Internet-Handels, über „3D Virtual Institutions: Supporting Entrepreneurs in e-Retail Environments“ vor. Die grundlegende Idee dieses Ansatzes liegt in der Bereitstellung einer standardisierten Software-Umgebung, in der verschiedene Händler („e-retailer“) auf einem Online-„Marktplatz“ erreichbar sind. Bisherige Implementierungsansätze sind aber wenig erfolgreich geblieben, weil die „Besucher“ solcher Agoren meist mit verschiedenen, nicht-integrierten Werkzeugen auf sich allein gestellt bleiben, anstatt über diese – wie auf einem richtigen Marktplatz – miteinander zu interagieren. Im Vortrag wurden verschiedene Zugänge zur Gestaltung solcher Interaktionsforen in ihren Stärken und Unzulänglichkeiten vergleichend vorgestellt und darüber hinaus einer neuen Variante auf Basis so genannter 3D Virtual Institutions – einer Kombination aus 3D-Welt und elektronischer Institution – gegenüber-



gestellt. Diese Metapher soll die Vorteile vertrauter sozialer Interaktionsformen und des Internet ideal miteinander verbinden. Information über Transaktionen, Aktivitäten und Interaktionen werden hier durch spezielle Daten- und Netzwerkanalysewerkzeuge laufend ausgewertet, um die Plattform evolutionär an die Geschäftsentwicklung anzupassen.

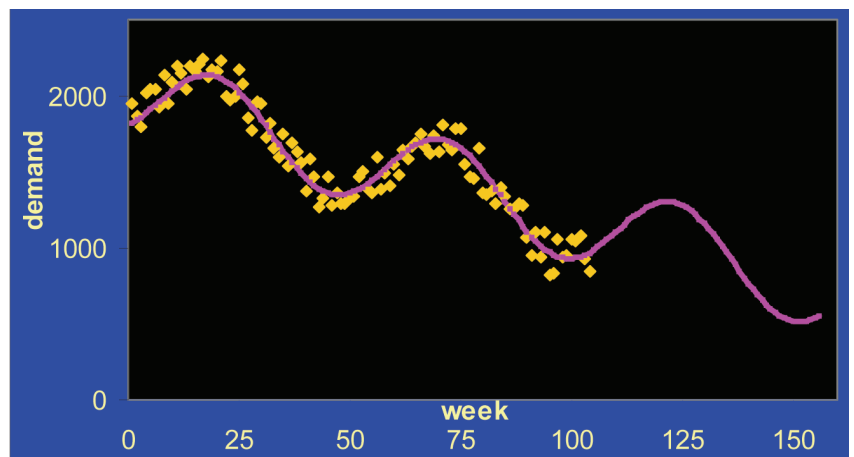
■ **Prof. Alfred Taudes** (WU Wien) ging in seinem Vortrag über „Retail Revenue Management“ von der Beobachtung aus, dass der Einsatz von Revenue-Managementsystemen im Handel – verglichen mit anderen Branchen wie dem Flugverkehr – noch nicht sehr weit entwickelt ist. Nach einer Darstellung der Methodik von Retail Revenue-Managementsystemen generell diskutierte der Vortrag konkrete Erfahrungen mit und Ergebnisse aus dem Einsatz eines solchen

Systems („pro demand“) bei einer österreichischen Baumarkt-Kette. Schließlich wurde noch ein Ausblick auf die nächste Generation von Retail Revenue-Managementsystemen gegeben.

Die Vorträge der Veranstaltung führten zu reger Diskussion und einem recht intensiven Gedankenaustausch auch in den Pausengesprächen; davon abgesehen blieb das Publikumsinteresse insgesamt aber doch hinter den Erwartungen der Veranstalter zurück. Die Vorträge des Workshops sind unter http://195.128.164.120/ta_ocg_onsite/index.php?pid=2 dokumentiert. ■

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Karl Fröschl
ec3 - Electronic Commerce
Competence Center
Donau City-Straße 1, 1220 Wien
Tel.: 01 / 522 71 71-0
www.ec3.at



© A. Taudes

Geschäftsprozessmanagement

Eine empirische Studie zum Status quo in Österreich, der Schweiz und Deutschland

DIPL.- ING. MAG. THOMAS NEUBAUER; AO. UNIV.-PROF. DR. STEFAN BIFFL

Wissenschaft und Beraterkreise schlagen laufend Konzepte und Methoden vor, um das Geschäftsergebnis von Unternehmen zu verbessern. Aus empirischer Sicht ist es wesentlich, den tatsächlichen Stand der Praxis zu erheben und daraus Ziele für Forschung und Technologietransfer abzuleiten. Eine Zielsetzung der in diesem Artikel beschriebenen Umfrage besteht darin mittelfristige Trends zu identifizieren und auf diese Weise die Planungen der Unternehmen auf dem Gebiet des Geschäftsprozessmanagements (GPM), die Umsetzungsstrategien sowie den verbleibenden Handlungsbedarf aufzuzeigen.

Zu diesem Zweck wird diese Umfrage jährlich im deutschsprachigen Raum durchgeführt. Die vorliegenden Ergebnisse beziehen sich auf die letztjährige Umfrage, die im 4. Quartal 2004 in Deutschland, der Schweiz und Österreich durchgeführt wurde. Es handelt sich dabei um eine Kooperation des Kompetenzzentrums für Geschäftsprozessmanagement, der FH Bonn-Rhein-Sieg, der Beratungsfirma „Der Zukunftsweg“ sowie des Instituts für Softwaretechnik und Interaktive Systeme an der TU Wien. Insgesamt haben sich 191 Unternehmen an der Umfrage beteiligt. Davon entfallen mit 73 überproportional viele Teilnehmer auf Österreich. Die Teilnehmer kommen primär aus den Branchen Finanzdienstleister (36 %), Industrie (19 %) und Handel/Dienstleistung (15 %). Die Größe der teilnehmenden Unternehmen stellt sich wie folgt dar: kleiner als 100

Mitarbeiter (MA) (12 %); 100 - 500 MA (38 %), 501 - 1000 MA (12 %), 1001 - 5000 MA (22 %), größer 5000 MA (16 %).

Unternehmensstrategie und Vorgehensmodelle

Der Großteil der Teilnehmer berichtet über eine mehrheitliche oder teilweise Ausrichtung der Geschäftsprozesse an der Unternehmensstrategie. Jedoch gaben weniger als 10 % der Teilnehmer an, dass ihre Geschäftsprozesse vollständig mit der Unternehmensstrategie verbunden seien. Die Ursachen dafür sind typischerweise vielfältig. Im Rahmen der Umfrage können jedoch zwei Gründe isoliert werden:

- Insbesondere Betriebe mit weniger als 200 Mitarbeitern haben oftmals keine Unternehmensstrategie definiert. Eine Ausrichtung der Prozesse erweist sich entsprechend als schwierig.
- Es bestehen Schwierigkeiten bei der Ausrichtung der Prozesse, falls ein Unternehmen keine Vorgehensmodelle verwendet.

Nur 6 % der Unternehmen setzen Vorgehensmodelle umfassend für das Prozessmanagement ein, während etwa zwei Drittel der Unternehmen (68 %) generell darauf verzichten. Dieses Defizit ist ein wesentlicher Grund für die geringe Anzahl an Unternehmen, die ihre Prozesse umfassend an der Unternehmensstrategie ausrichten. Die anspruchsvolle Aufgabe der Ableitung von Prozessen zur optimalen Umsetzung der Unternehmensstrategie wird durch das

Fehlen einer Unternehmensstrategie oder eines klaren Vorgehensmodells wirksam behindert. Darüber hinaus ist anzumerken, dass bestehende Vorgehensmodelle oftmals strategische Vorgaben nicht explizit einbeziehen und damit die Strategie auch in der Praxis oftmals vernachlässigt wird. Vorgehensmodelle legen nicht nur den strukturierten Rahmen für die Einführung von GPM im Unternehmen fest, sondern auch für die laufende Weiterentwicklung und Optimierung der Geschäftsprozesse. Abb. 3 zeigt ein Beispiel für ein derartiges Vorgehensmodell.

Einsatz von Standardsoftware

Durch den starken Einsatz von Standardsoftware in den letzten Jahren geht die Individualität von Unternehmen zunehmend verloren, da viele Unternehmen ihre eigene Identität an die vorgegebenen Prozesse der IT-Systeme anpassen und nicht umgekehrt. Bei Berücksichtigung der Rahmenbedingungen kann der Einsatz von Referenzprozessen u. a. auch durch Verwendung von Standardsoftware für ein Unternehmen durchaus Vorteile bringen. Die mangelnde Berücksichtigung des eigenen Geschäftsbezuges bei der Definition der Geschäftsprozesse kann jedoch nachhaltige negative Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen, insbesondere auf die Unternehmenskultur und in der Folge auf das Geschäftsergebnis, haben. Lediglich 5 % der befragten Unternehmen gaben an, dass der eigene Geschäftsbezug bei der Gestaltung der Prozesse Vorrang vor den in den IT-Anwendungen standardisierten Prozessen hat. Bei 41 % der Teilnehmer ist dies „überwiegend“ der Fall, bei weiteren 41 % „teilweise“, und 13 % geben „selten“ als Antwort an. Die Gefahr der direkten Übernahme von bereits vordefinierten Abläufen aus IT-Anwendungen in das Unternehmen besteht in dem damit verbundenen Verlust

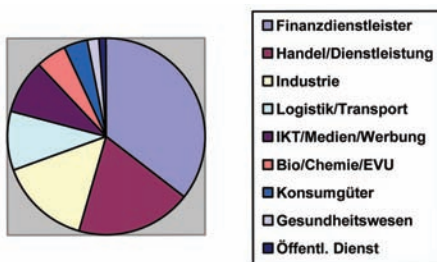


Abb. 1: Teilnehmerstruktur nach Branchen

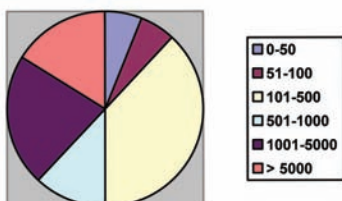


Abb. 2: Teilnehmerstruktur nach Unternehmensgröße

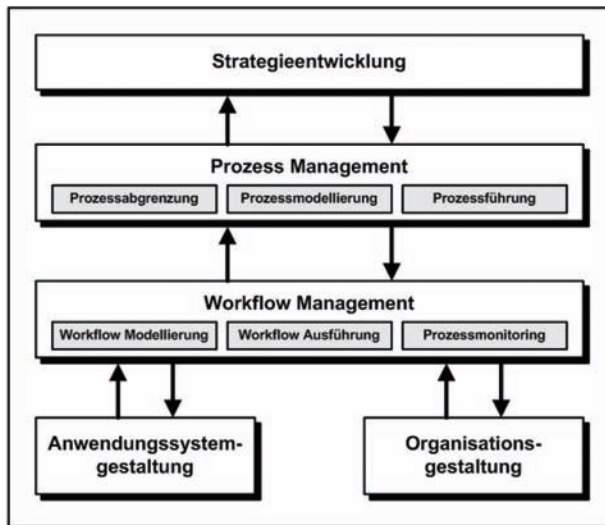


Abb. 3: Beispiel für ein Vorgehensmodell im GPM [Gadatsch A.: Management von Geschäftsprozessen; F. Vieweg&Sohn; 2002]

von Alleinstellungsmerkmalen, da der Einsatz des Systems und der damit verbundenen Prozesse auch den Mitbewerbern offen steht. Die IT wird somit als Grundlage für die Definition der Geschäftsprozesse und nicht als Werkzeug zur optimalen Unterstützung der Geschäftsprozesse sowie der Mitarbeiter des Unternehmens gesehen.

Der Weg zur Prozessorganisation

In 25 % der befragten Unternehmen ist die Position eines Chief Process Officer (CPO) bereits besetzt. Die wichtigsten Aufgaben des CPO sind die Prozesssteuerung und die Entwicklung bzw. Umsetzung der Prozessmethodik. Die laufende Weiterentwicklung und Verbesserung der Prozesse sowie die Dokumentation werden nicht als vordergründige Aufgabenbereiche des CPO gesehen. Es zeigt sich, dass der CPO noch keine etablierte Rolle im Unternehmen darstellt. In nur 5 % der befragten Unternehmen hat der CPO auch Budgetkompetenz. Beim Großteil der Unternehmen liegt die Budgetkompetenz für das GPM weiterhin beim Vorstand (55 %) bzw. in den Fachbereichen (17 %).

Beinahe 60 % der österreichischen Unternehmen befinden sich im eigenen Bereich oder sogar gemeinsam mit Partnerfirmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf dem Weg zu einer Prozessorganisation. Die Bedeutung dieser Entwicklung zeigt sich auch daran, dass für viele Unternehmen die Prozessstruktur einen wichtigeren (30 %)

bzw. gleich wichtigen (59 %) Stellenwert wie die Aufbauorganisation einnimmt. Da die umfassende Einführung von GPM oftmals ein zeitaufwendiger Ablauf ist, bevorzugen viele Unternehmen einen iterativen Ansatz, wodurch zuerst einzelne Kernprozesse (insbesondere solche mit Kundenkontakt) umgesetzt werden.

Vorteile von Geschäftsprozessmanagement

Die Vorteile, die durch die Steuerung mit Geschäftsprozessen entstehen, werden von den klassischen Zielen des Prozessmanagements wie Prozesskosten (47 %) und Durchlaufzeiten (42 %) dominiert. Dennoch lässt die Tatsache, dass nur knapp jedes zweite der befragten Unternehmen eine Verbesserung der Prozesskosten und Durchlaufzeiten erreichen konnte, einige Schlussfolgerungen über Schwierigkeiten bei der Umsetzung zu:

- Die Prozesse waren bereits vor der Einführung von GPM optimal, wodurch kein zusätzlicher Nutzen mehr generiert werden konnte.
- Bei der Umsetzung von GPM wurden die Ausrichtung der Prozesse auf Basis der Unternehmensstrategie und die Optimierung der bestehenden Prozesse vernachlässigt. Es erfolgte lediglich die Abbildung bestehender Prozesse.
- Die potentiellen Verbesserungen und Vorteile, die durch GPM erreicht werden sollten, sind im Unternehmen nicht transparent.

Ausblick

Beim Ausblick auf die angestrebten Ziele der befragten Unternehmen für das Jahr 2005 zeigte sich erfreulich, dass beinahe die Hälfte der österreichischen Unternehmen die „Integration der Strategie“ als ein wichtiges Ziel einstuft. Die Bereitschaft, die definierten Geschäftsprozesse auch mit entsprechenden IT-Systemen wie z. B.

Workflow-Management-Systemen (WFMS) umzusetzen, zeigt sich an der Zielsetzung „Standardisierung“ und „Ressourcen-/Kapazitätssteuerung“. Wie die vorliegende Studie zeigt, gewinnt die ganzheitliche Betrachtung von GPM immer mehr an Bedeutung. Auf dem Weg zu einer Prozessorganisation spielt insbesondere die Umsetzung der folgenden Aspekte eine wichtige Rolle:

- Die Verbindung der Unternehmensstrategie mit dem Prozessmanagement.
- Die Optimierung der Geschäftsprozesse, wobei die Schaffung von Ende-zu-Ende Prozessen zur Steigerung des Kundennutzens im Mittelpunkt stehen soll.
- Die Gestaltung der Aufbauorganisation folgt dem Prozessfluss.
- Die automatisierte Prozesssteuerung und Integration bestehender Applikationen durch WFMS.
- Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Prozesse. In diesem Zusammenhang gewinnen Process Mining oder Business Intelligence zunehmend an Bedeutung.

In den aufgezeigten Bereichen besteht großes Verbesserungspotential, welches - in Abhängigkeit der Ursache - mit technischen, aber insbesondere mit methodischen Mitteln erreicht werden kann. So kann bereits die Verwendung von Vorgehensmodellen, die ein strukturiertes Vorgehen bei der Umsetzung von GPM ermöglichen, zu wesentlichen Verbesserungen führen.

Der Fragebogen zur diesjährigen Umfrage, die Detailergebnisse der letzten Jahre sowie Informationen zu den Projektpartnern sind unter der folgenden Internet-Adresse zu finden: <http://www.ifs.tuwien.ac.at/gpm-studie>. Wir würden uns freuen, wenn auch Sie Zeit finden, an der diesjährigen Umfrage teilzunehmen. ■

Kontakt

Dipl.-Ing. Mag. Thomas Neubauer
TU Wien, Inst. f. Softwaretechnik und Interaktive Systeme
1040, Favoritenstr. 9-11
Tel.: 01 / 58801-18810
neubauer@ifs.tuwien.ac.at
www.ifs.tuwien.ac.at/~neubauer

Der PRIP-Preis 2005

Was das Erkennen von Tierstimmen und die Beurteilung eines Heilungsprozesses gemeinsam haben

DIPL.-ING. GEORG LANGS

Am 30. 11. 2005 wurde der mit insgesamt 2.700 Euro dotierte PRIP-Preis zum sechsten Mal vergeben. Der Preis für das Magisterstudium ging an Matthias Zeppelzauer für seine Arbeit zur automatischen Erkennung von Tierstimmen. Sebastian Zambanini gewann den PRIP-Preis für das Bakkalaureatsstudium für seine Arbeit zur automatischen Vermessung von Blutschwämmen.



Die Jury v.l.n.r.: Dipl.-Ing. Josef Birchbauer (Siemens), Dr. Markus Clabian (ACV), Mike Senkl (Berl EDV), Dr. Michael Hofer (TU Wien), Sebastian Zambanini (Preisträger Bakkalaureat), Prof. Walter Kropatsch (PRIP, TU Wien), Matthias Zeppelzauer (Preisträger Magisterium), Mag. Gernot Majer (GSA), Prof. Christian Breiteneder (TU Wien), Prof. Gerald Steinhardt (TU Wien), Prof. Robert Sablatnjik (TU Wien), Eugen Mühlfenzl (OCG)

Computer erkennt Tierstimmen

Das Hören ist nach dem Sehen der zweitwichtigste menschliche Sinn. Bisher fand im Vergleich nur wenig Forschung im Bereich der automatischen Erkennung von Audiosignalen statt, und der Schwerpunkt bei der Entwicklung von Computersystemen lag lange Zeit auf der Erkennung von Sprache und Musik. Die meisten Geräusche in unserer Umgebung sind aber Umgebungsgeräusche (d. h. weder Sprache noch Musik), die wichtige Informationen enthalten und ständig zur Orientierung verwendet werden. Die Erkennung von Umgebungsgeräuschen ist ein wachsendes Forschungsgebiet, das neue Anwendungen wie etwa automatisierte Überwachung ermöglicht. Die Erkennung von Tierstimmen ist ein Bereich der Umgebungsgeräuscherkennung, auf dem bisher noch wenig gearbeitet wurde.

Die Arbeit von Matthias Zeppelzauer untersucht Merkmale und Klassifikatoren, um Tierstimmen zu erkennen. Nachdem bisher nur wenige Techniken für die Erkennung von Umgebungsgeräuschen existieren, wurden Methoden aus anderen Bereichen

der Audioverarbeitung herangezogen. Merkmale, die ursprünglich für Spracherkennung verwendet wurden, und Methoden aus dem Music Information Retrieval, einem interdisziplinäres Gebiet, das sich mit der Gewinnung von z. B. für die Suche verwertbarer Information aus Musik befasst, werden dabei auf Tiergeräusche angewendet. Der Preisträger entwickelte außerdem eine Gruppe neuer Unterscheidungsmerkmale, so genannte Amplituden-Deskriptoren, die eine kompakte und aussagekräftige Beschreibung der ursprünglichen Geräusche erlauben. Sie beschreiben Eigenschaften eines Audio-Signals, die auch für die menschliche Wahrnehmung maßgeblich sind. Mithilfe eines Algorithmus, der mit bekannten Geräuschen trainiert wird, wird die Erkennung neuer Tiergeräusche durch den Computer möglich.

In Zukunft sollen komplexere Klassifikatoren und andere Merkmale (z. B. MPEG-7 Deskriptoren) für die Geräuscherkennung zur Anwendung kommen, um eine große Herausforderung anzunehmen: das Tierverstehen, bei dem Tiergeräusche einer einzigen Spezies unterschieden werden müssen.

Eine solche Technik könnte in Zukunft der computerunterstützten Analyse von Tierverhalten dienen.

Automatische Quantifizierung von Blutschwämmen

Die Arbeit von Sebastian Zambanini gewann den Bakkalaureatspreis. Sie fand im Rahmen einer klinischen Studie, die die Wirkung verschiedener Behandlungsmethoden von Blutschwämmen (Hämangiomen) untersucht, statt.

Blutschwämme sind angeborene oder in früher Kindheit entstehende Defekte in der Gefäßausbildung, die sich durch eine geschwulstartige Wucherung und Neubildung von Hautgefäßen bemerkbar machen. Bei der Behandlung von Patienten und der Entwicklung neuer Medikamente ist es notwendig, die exakte Größe der betroffenen Hautfläche zu bestimmen und damit den Behandlungserfolg gegenüber früheren Untersuchungen abschätzen zu können. Ein automatisches, computerunterstütztes Verfahren, das auf digitalen Fotografien von Blutschwämmen basiert, kann schnellere und genauere Ergebnisse erzielen als eine manuelle Vermessung. In der von Sebastian Zambanini im Rahmen eines Praktikums entwickelten Methode zur automatischen Vermessung von Blutschwämmen werden sowohl der Maßstab des Bildes als auch die Ausdehnung der betroffenen Hautpartie automatisch bestimmt. Ein neuronales Netz klassifiziert Pixel bezüglich der Zugehörigkeit zum Hämangiom und erlaubt damit eine genaue Vermessung der Ausdehnung. Außer einer sehr hohen Genauigkeit lässt sich damit die schnelle Verarbeitung großer Bildmengen bewältigen.

Der PRIP-Preis wird jährlich von der Arbeitsgruppe für Mustererkennung und Bildverarbeitung des Instituts für Rechnergestützte Automation der TU Wien vergeben und wird von österreichischen IT-Unternehmen gesponsert. Die Jury unter der Leitung von Professor Walter Kropatsch (PRIP, TU Wien) setzt sich aus ForscherInnen der TU Wien und VertreterInnen der Sponsoren zusammen. Auch im nächsten Jahr wird wieder ein Preis vergeben werden. ■

Weiterführende Links:
www.prip.tuwien.ac.at
www.prip.tuwien.ac.at/Teaching/PripPreis

Interview mit Joseph Weizenbaum, Teil 2

UNIV.-PROF. DR. LASZLO BÖSZÖRMENYI

Joseph Weizenbaum talked in June 2005 at the Klagenfurt University about the early years of computing science in the USA in a very interesting and amusing “anecdotic contemplation”. Before the talk, he gave a two-hour interview to Laszlo Böszörményi on the history of informatics. The interview was transcribed and shortened to a certain extent. It will be printed in two consecutive issues of the OCG Journal. The emphasis of the first part is on the role of individuals in the history of computing (OCG Journal Ausgabe 4/2005), the second part deals rather with the social aspects.

II. History of Informatics and Social Life

Are there any critical points in the history of the last 50 - 60 years, which you consider as an important turning point?

Yes, certainly there are critical points most people are unaware of and history would do a great service in making them explicit. We know that the computers in the early days were very, very large. And with lots of tape units, and all that sort of thing. And it really took quite a lot of room, air-condition and all of that as well, and then it became much, much smaller, and the reduction and size of the plot goes along with the increase in power.

What happened? The fact was, that the Second World War was over and especially the United States were very much worried about the Soviet Union and one could calculate how long it would take Soviet propeller-driven bombers to reach the US. So we built the radar stations away up in the north to detect them and then the signals had to be interpreted and the processing had to be faster. That contributed to the importance of faster machines. And then it became necessary for the military to have computers that could possibly also be put on aeroplanes for example to upgrade and interpret signals. That meant smaller machines and we came to where we are today.

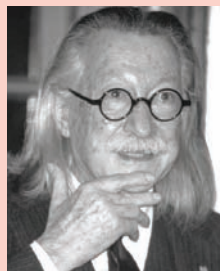
Well, I think there is another step: We started to develop cruise missiles that found their target. They basically had a map and they knew where to turn right or left and that sort of thing, and that took electronics that could withstand very great shock and had to be very light, and so on. That had an enormous impact on the industry. It's clear to me that the, e.g., transistor would not have developed the way it had if it weren't for the fact that the military pumped millions and millions of dollars into the development.

Do you want to say that the history of informatics is a part of the history of the American military?

Oh, absolutely, there is no question

about that. I think you could have a couple of phantasies: I think that if we had lived in a reasonable world and there were no war ... no need for inter-continental missiles and their detection, shooting them down and all that stuff, it might very well be that today's computers would be as large or larger than they were thirty, forty years ago. That simply nobody would have seen a need to make them so small. Of course, once they were small, and you could fit them into watches, sawing machines, automobiles and all that, then the thing was, so to speak, self-sustaining.

Then, another phantasy I have, by the way. I often ask people, especially when I have an audience in front of me: how many people here believe that the earth revolves around the sun, and everybody agrees. Well, but if one body revolves another body one can also view it just the other way. Why do we say it that way? And the answer is that the mathematics that then described the planetary system is so very much simpler if you assume the center is the sun than it would be if you assume, for example, the earth or mercury or some



Joseph Weizenbaum (born January 8, 1923) is a professor emeritus of computer science at MIT. He is one of the best-known computer scientists, with very significant contributions to artificial intelligence and especially to critical treatment of our uses of technology. His influential 1976 book *Computer Power and Human Reason* displays his ambivalence towards computer technology and lays out his case: while Artificial Intelligence may be possible, we

should never allow computers to make important decisions because computers will always lack human qualities such as compassion and wisdom. This he sees as a consequence of their not having been raised in the emotional environment of a human family.

Among his many honors are the Norbert Wiener Prize of the Computer Professionals for Social Responsibility (USA), the Vision 97 foundation award and the Namour Prize of the International Federation of Information Processing (IFIP).

other planet were the center. I have the phantasy, that if three hundred years ago we had the super computers we have today and difficulty in computation simply did not matter, we might still be in the world, where we say, well, that the earth is the center of the universe. It's terribly difficult, but this works out. People who say that the earth will turn around the sun, very, very few can give any reason for that belief. In the Middle Ages, the church said: there's a heaven and there's an earth and if you are good you get to heaven and if you are bad you get to hell and all that sort of thing. And everybody believed that, because it was the reigning authority that said it. Today the reigning authority is natural science and in a very real sense science has become the religion of at least the west. And the universities are full of professors and students, who seriously believe that science is the only source of truth about nature and about the world. The only source and there aren't any others. And if one says something to the contrary that's just wrong, you know, that is purgalism or something, anyway, it's illegitimate. And that has very large consequences.

Do people attribute a kind of false objectivity of thinking projected into the computer?

Yes, it really has to do with computability, and I don't mean it in a deterring sense, I just mean that there is the belief which is almost universal in our society, almost, that every aspect of reality is computable. That is, if we do understand something, say, is to be able to write a computer program that simulates that something. OK. And that is the final criterium for understanding. Well, there are lots of things and indeed, I believe, most important things are things that are simply not in that ground, where the source of truth, if you like that word – I do – is something that really has very little connection with a modern science.

Could it be that we believe that computers can simulate human

beings, because human beings are getting similar to automata?

Yes, I am going to say. An example is the teacher who, with what we now call e-learning – I don't call it that – but this way it is called and that is very different from how the teacher in a school acted many years ago.

And the same thing is happening to physicians. They become systems administrators, they attach instruments to people like a cardiograph or whatever. And what the physician sees, he sees the output of the signals of these instruments and he may order another several instruments to be attached to the patient and so on and he sees the output of that. And he administers the system.

Let's come back to the school. Can you imagine that teaching informatics in school could be improved, if there were more emphasis on history and human aspects?

Yes, it would be better, that is no question. Our society is becoming ever more ahistorical. History is not really taught, history is seen as a set of facts. There are rigid models that allow computation and all that very logical things but leave out the historical dimension which is to say the human dimension.

Do you have some actual advice?

What I would start with and it is a perfectly sound advise – and why doesn't anybody listen to me? – is that people responsible for schools at ministries of education and so on ought to have a very conscious and continuing effort to think about the intimate judgement in terms of what the priorities in a school ought to be. And if they had that consciousness of priorities, then they would see that by far the most important thing that school has to do – and does not do – is to give the kids awareness of their own language. So that they can articulate themselves clearly and they can understand the language and can repeat critically and so on. That's just not happening. And that is a fundamental catastrophe.

Do you have a prophecy in which direction mankind and informatics are going?

I wrote somewhere, let's say 1980, that it is not clear that the world would still exist in 2000. And, well, it came! And my brother called me up and said: Well, Joe, see, we made it, you were wrong! And I said: Well, I had bad luck. And I still think that there is a serious probability that we won't be there in some hundred years somehow. And the world, it really is insane. But it could change. I hope it will. But that's not my job.

What gives you hope?

Well, what gives me hope? There are things that happen that point the other way. I think, I forgot now, was it February 2002, that masses of people all over the world went out on the street to protest against the upcoming war. And the war had not even started. And if you compare that to 1914 when people greeted the coming of war in France and in Austria and in Germany with enormous enthusiasm, that is an enormous difference.

What would you ask or tell the readers?

Well, now, during the very bad days in Vietnam I was in MIT and very, very much involved in weapon development and in strategy and all that sort of thing. And sometimes students would come to me and ask what they must do and what they mustn't do. And of course, I cannot tell anybody what they ought to do. And what I did tell them is: Try very, very hard to imagine the absolute end use of your work. And if you are satisfied when it comes to this end use, you would support it. If not, then don't even start.

I certainly think – how to put it – much of the mess of the world comes from the fact that there are authorities who have the certain knowledge of what is the best for everybody. Beginning with themselves. I think that many religions have it, that property. And it is very dangerous to follow them uncritically. ■

FIT-IT-Projektprämierung

Österreichische IT-Forschung im Aufwind

MAG. URSULA EYSIN

Als „fatale Entwicklung“ empfände es Staatssekretär Eduard Mainoni, wenn sich die gesamte österreichische IT-Forschungsszene nur mehr in Richtung Anwendung orientieren würde. Daher rief er anlässlich der Prämierung der erfolgreichen FIT-IT-Projekte des Jahres 2005 am 15. 11. 2005 im Grand Hotel Wien die anwesenden IT-ForscherInnen zu mehr Grundlagenforschung auf. Er betonte die Rolle von IT als generischer Technologie, die nicht als reines Anwendungsvehikel verstanden werden dürfe.

Gerade in einer Zeit, da die meisten IT-Unternehmen möglichst kurze Time-to-Market-Zeiten anstreben, erfordere es besonderen Mut, langfristigen Visionen zu folgen, so Mainoni.

Durch FIT-IT, das Technologieförderprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, soll österreichischen Firmen und Forschungseinrichtungen der Mut zur Verfolgung solcher Visionen gegeben werden. Wie Andreas Reichhardt, Sektionsleiter für den Bereich Innovation und Telekommunikation im BMVIT, bei der Prämierung ausführte, wurden in FIT-IT seit dem Jahr 2002 rund 60 Projekte mit einem Fördervolumen von etwa 30 Millionen unterstützt. Aufgrund des großen Erfolges wird FIT-IT im Jahr 2006 fortgesetzt werden. Dazu Reichhardt: „Die Existenz eines vielleicht nicht sehr großen, aber leistungsfähigen und innovativen Produktionssektors IT in Österreich sollte günstige Auswirkungen auf das Innovationsklima insgesamt haben und ist daher entsprechend zu fördern.“

Der Technologiemanager Erich Prem, eutema, wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass FIT-IT-Projekte bereits zu

sechs Spin-off-Gründungen geführt haben. Forschungsinstitute gaben an, dass in laufenden Projekten Potenzial für mindestens sieben weitere Neugründungen besteht.

Internationale Konkurrenzfähigkeit

FIT-IT wurde ins Leben gerufen, um auch am Standort Österreich konkurrenzfähige IT-Forschung und -Entwicklung möglich zu machen. Mittlerweile ist der Sektor Informationstechnologie in Österreich ein Markt mit 120.000 Beschäftigten, einem jährlichen Umsatz von etwa 20 Milliarden Euro und Wachstumsraten von bis zu 4 %.

Um auf lange Sicht gegen internationale Konkurrenten bestehen zu können, sei ein weiterer Ausbau der Forschungsförderung in diesem Bereich dennoch „absolut notwendig“, betonte Mainoni. „Wir werden uns bemühen, im Zuge des im Lissabon-Prozess vorgesehenen Ausbaus des österreichischen Forschungsanteils am BIP auf 3 %, den IT-Level noch auszubauen“, so der Staatssekretär.

So gesehen liegt FIT-IT ganz im Trend, denn neben der Entwicklung radikal innovativer Informationstechnologien in den Bereichen Embedded Systems, Semantic Systems und Systems on Chip, dem Heranbilden hoch qualifizierten Personals und der Herstellung von Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, ist eine stärkere internationale Vernetzung der österreichischen IT-Forschung ein wichtiges Ziel dieser Forschungsinitiative. Dadurch soll die bereits sehr gute Position der österreichischen IT-Forscher in Europa noch ausgebaut werden.

Die Siegerprojekte

Die an diesem Abend prämierten Projekte aus den drei FIT-IT-Programmlinien Systems on Chip, Semantic Systems und Embedded Systems veranschaulichten den bisherigen Erfolg österreichischer IT-Spitzenforschung.

Gewinner in der dieses Jahr zum ersten Mal durchgeführten Programmlinie Systems on Chip ist das Projekt SoftRoC (Software Radio on Chip), eingereicht von Infineon Technologies Austria, DICE und dem Institut für Elektr. Mess- und Schaltungstechnik der TU Wien.

Diesjähriger Sieger in der Programmlinie Semantic Systems ist das Projekt DYONIPOS (Dynamic Ontology based Integration Process Optimisation), eingereicht vom Know-Center der TU Graz, dem Institut für Informationssysteme und Computer Medien der TU Graz, Hewlett Packard und m2n.

In der heuer schon zum fünften Mal durchgeführten Programmlinie Embedded Systems schaffte es SENSE (Security-enhanced Near Field Communication System) auf den ersten Podestplatz.

Die Projektpartner in diesem Projekt sind die TU Graz (IAIK), Phillips, die Fachhochschule Joanneum und das Institut für elektronische Messtechnik der TU Graz. Nähere Informationen zu den prämierten und nominierten Projekten finden sich in den beigefügten Projektkurzbeschreibungen. Informationen zu FIT-IT allgemein gibt es unter www.fit-it.at. ■

Kontakt

Mag. Ursula Eysin
eutema Technologie Management
Dr.-Karl-Lueger-Ring 10, 1010 Wien
Tel.: 01 / 524 53 16
eysin@eutema.com

ADV im Kampf gegen E-Mail-Missbrauch zum Transport von Viren etc.

DIPL.-ING. HELMUT MASCHEK

In den ADV-Mitteilungen 4/2004 und 5/2004 sowie 3/2005 hat die ADV über die Fragestellungen und die Aktivitäten der Arbeitsgruppe zu diesem Projekt berichtet.

Im Mai 2005 hat sich die Arbeitsgruppe zu einer „ADV-Erhebung von Kenndaten für Mail-Dienste“ entschlossen. Dazu wurde eine Gruppe von Providern ausgewählt, die insgesamt einen großen Teil der österreichischen Nutzer externer Mailbox-Dienste als Kunden hat. Darin befinden sich auch jene Provider, mit denen die Mitglieder der Arbeitsgruppe eigene Erfahrungen haben, z. B. weil sie dort Kunde sind.

Die Auswahl stellt keine Wertung dar, sie dient nur der Arbeitseinteilung und der Begrenzung des Aufwandes. Provider, die sich nachträglich beteiligen wollen, sind willkommen.

Eine Besonderheit ist darin zu sehen, dass die Wiener Firma Ikarus Software GmbH einerseits die Viren- und Spam-Filter-Technologie für die Telekom Austria bereitstellt, aber andererseits auch selbst Kunden mit beliebigem Internetzugang einen direkten Filtering-Service anbietet.

Zum Thema „Firmennetze und Sicherheitslösungen“, auch betreffend Mail, bis hin zu Outsourcing war die Telekom Austria zu ausführlichen Gesprächen bereit, wofür wir hier danken.

Wegen der beachtlichen Anzahl von Mailboxen und der – wenn auch nun mehr im Hintergrund – hohen Bedeutung des Zentralen Informatikdienstes der Universität Wien für das Internet in Österreich wurde auch dieses Rechenzentrum um Stellungnahme zu den Fragen ersucht. Herrn Dir. Dr. Peter Rastl gilt der besonderer Dank für seine Unterstützung. Als namhaften Repräsentanten kostenloser bzw. sehr moderat bepreister Maildienste wurde GMX einbezogen.

Die Kriterien für die Erhebung wurden in der Arbeitsgruppe und teils mit Providern diskutiert. Es ist nicht möglich, das Thema in kompakter Form vollständig abzubilden. Auch die Interpretation der Kriterien kann zu Missverständnissen führen, weshalb sich Rücksprachen immer wieder als nötig erwiesen. Dies, obwohl bei Übermittlung der Tabelle neben der Spalte der Kriterien eine Spalte mit Hinweisen auf die gewünschten Aussagen geliefert wurde (Beilage).

Die Arbeitsgruppe hofft trotz dieser Problematik, dass das Zielpublikum in den Antworten nützliche Informationen und Anregung für gezielte eigene Fragen bei Beurteilung der Maildienste findet.

Unter der „Service-Zeit“ wurde zumeist die Verfügbarkeit der Hilfe (Call-Center) beim Provider angegeben. Die Mailserver selbst laufen permanent – zumindest ist das so geplant.

Erfahrungen bei den Kontakten mit den Providern:

Es war bei einigen Providern langwierig, eine kompetente Auskunftsperson zu finden. Anfragemails mit dem Anliegen der Arbeitsgruppe wurden zum Teil lange ignoriert. In diesen Fällen kam der Kontakt erst nach Urgeiz per Mails, Telefon oder in einem Fall per eingeschriebenem Brief an die Geschäftsleitung zustande. Tele2UTA und hotmail haben trotz mehrerer Kontaktversuche auf verschiedenen Wegen nicht geantwortet.

Das Verhalten der Provider bei Mails an die offizielle Adresse, auch im Fall von Problemen mit der eigenen Mailbox in dieser Zeit, war generell unbefriedigend und keine Werbung für die Branche. Die Mindestforderung ist eine Reaktion in ein bis zwei Tagen. Eine prompte automatisierte Bestätigung mit Geschäftsfall-Identnummer, nach der dann nichts geschieht, zählt nicht.

Wenn dann auch noch die Hotline kostenpflichtig gemacht wird, wird die Geduldsgrenze des Kunden langsam überschritten.

Die Hotline war aber bei manchen Providern wirklich hilfreich.

Einige Provider verstanden zunächst nicht, warum die Arbeitsgruppe die angefragten Informationen nicht dem Internetauftritt des Providers entnimmt. Die von den Ansprechpersonen dann doch vorgenommenen Eintragungen in die Tabelle zeigten aber, dass es diesbezüglich durchaus Diskussionsbedarf gab und längst nicht alle Angaben einfach den Produktdarstellungen der Provider-Homepage entnommen werden können. Die zumeist erforderliche Abklärung wurde teils telefonisch, per E-Mail und teils in Besprechungen beim Provider durchgeführt.

Bei den Kontakten mit den Providern ergaben sich zusätzliche Erkenntnisse, die eventuell in gesonderten Berichten verarbeitet werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Tabellen werden in dieser und in den nächsten Nummern der ADV-Mitteilungen veröffentlicht, können aber ab sofort im Mitgliederbereich der ADV-Website abgeholt werden; Details lesen Sie bitte dort nach).

Es finden sich Antworten von folgenden Providern (alphabetisch):

Eunet, GMX, Ikarus, Inode, Telekom Austria aon, Telekom Austria Firmenkunden, Universität Wien, UPC Telekabel.

Den Provider-Angaben zufolge wird der Virenschutz mit folgenden Software-Produkten bzw. mit Produkten folgender Hersteller bewerkstelligt: ClamAV (open source), Full Body Scan, Ikarus, Kaspersky, McAfee, Network Associates, Symantec Antivirus. ➔

Die Aktualisierung der Signaturdatenbank für den Virenschutz erfolgt zumindest täglich (im Einzelfall alle zehn Minuten!), manche Provider signalisierten einen rascheren Zyklus mit „laufend“ oder „jede halbe Stunde“.

Mails mit Viren werden

- automatisch gelöscht (mit oder ohne Verständigung von Absender und Empfänger),
- nach Kundenwunsch in einen speziellen Ordner verschoben bzw. als Attachment mit der Warnmitteilung zugestellt,
- vom Virus gereinigt und mit entsprechendem Vermerk zugestellt.

Eine Steuerung des Virenschutzes durch den Anwender ist teils durch Ein-/Ausschalten und teils durch „Finetuning“ mittels Webinterface oder durch Rücksprache mit der Hotline möglich.

Kommentar zum Virenschutz

Die in ersten Gesprächen von Provider-Seite geäußerte Meinung, dass Mails jedenfalls zugestellt werden müssten und sogar ein

Schutz wegen der nötigen Einsichtnahme und der damit verbundenen Verletzung des „Briefgeheimnisses“ nicht zulässig wäre, dürfte inzwischen aufgegeben worden sein. Eine derartige Argumentation wurde nunmehr von keiner einzigen der Ansprechpersonen vorgebracht.

Allerdings verlangen einige Provider eine prinzipielle Zustimmung durch den Kunden vor Aktivierung der Mailprüfung auf Viren (bzw. Spam). Teils erfolgt diese implizit durch die vom Kunden zu betätigende Ein-/Ausschaltmöglichkeit.

Der Spamschutz ist bei allen erhobenen Maildiensten kostenlos im Virenschutz inkludiert und stützt sich auf folgende Produkte bzw. Verfahren (im Einzelfall eine Teilmenge daraus):

Briefkopf-Analyser, Brightmail (Symantec), Eigenentwicklungen zur Erkennung, lernfähige Textmuster-Profiler, Multi-layered spam protection (filter, heuristics, language identification etc.), Spam Assassin, Spamserver-Blocker, Spamtraps, White-Grey- und Black-Lists, Zentrale Klassifikationslogik, Bayes'sche Textanalyse, Lexikalische Analyse, Spamdatenbank,

Subject Analyse, Schutz vor Directory Harvesting-Attacken, Mailbombing Protection, Relay Spoofing Protection.

Mails unter Spamverdacht werden

- im Betreff mit einem Hinweis versehen oder
- in speziellen Ordnern bereitgestellt, wo sie teils nach einer einstellbaren Frist gelöscht werden.

An der Universität Wien gibt es einen zentralen Spamschutz, der bei eindeutiger Klassifikation die betroffene Mail blockiert, also nicht weiterleitet, was aber vom Anwender abschaltbar ist. Die nächste Ebene des Schutzes ist dann auf dem Arbeitsplatzrechner durch entsprechende Funktionen im Mailprogramm gegeben.

Eine Steuerung des Spamschutzes ist teils durch Ein-/Ausschalten und teils durch Bedienoberflächen zur Pflege der Black- and White-Lists sowie zur Einstellung von Parametern der Schutzmechanismen möglich.

Die Service-Zeiten der Hotlines sind ebenso deutlich verschieden wie deren Kosten und Effektivität. Der Support über Mail dürfte häufig unbefriedigend sein, wie sich aus Erfahrungen mit den eigenen Mail-Providern und dem Verhalten bei unserer Anfrage schließen lässt. Hier besteht massiver Verbesserungsbedarf.

Insgesamt sehen die Autoren ein hohes Niveau der Schutzangebote gegen Viren, so dass man bestimmt einen Provider finden kann, der im Umgang mit der Mail bis hin zum Support den individuellen Erwartungen und Anforderungen entspricht.

Den Autoren ist bewusst, dass die Anwender dadurch nicht vom Schutz der am Internet angeschlossenen Maschinen entbunden werden. Es gibt genügend Gefahren, unabhängig vom Mailverkehr. Aber wenigstens bei den Mails ist ein gut gepflegter Schutz möglich, der die zum jeweiligen Zeitpunkt erkennbaren Schadprogramme von der Maschine des Anwenders fernhält. ■

Dipl.-Ing. Helmut Maschek
Tel.: 01 / 596 08 86
maschek@a1.net

Eine Expedition zu Europas digitalem Kulturerbe

Sammeln, Vermitteln - und Bewahren?

Internationale Konferenz zur Digitalisierung des Kulturerbes des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BM:BWK)

21.-22. Juni 2006, Residenz zu Salzburg
Eine Veranstaltung im Rahmen der österreichischen EU-Präsidentschaft

Das BM:BWK greift mit dieser Konferenz den Kerngedanken des Neuen Dynamischen Aktionsplans der Europäischen Kommission auf: die Weichenstellung zur Schaffung eines gemeinsamen europäischen Informationsraumes und einer Europäischen Digitalen Bibliothek. Die Konferenz behandelt die Kernfragen, die beim Sammeln, Vermitteln und langfristigen Erhalten von digitalen kulturellen und wissenschaftlichen Quellen auftreten. Aus österreichischer Perspektive dominiert die Frage der Langzeitarchivierung: Wie kann langfristig der Zugang zu digitalen kulturellen und wissenschaftlichen Ressourcen gesichert werden?

Zielgruppen

- VertreterInnen namhafter in- und ausländischer Kulturinstitutionen, Interessensvertretungen und Verbände
- VertreterInnen der National Representative Groups
- Internationale und nationale ForscherInnen
- MultimediaunternehmerInnen, VertreterInnen von Technologieanbietern
- VertreterInnen der Europäischen Kommission
- Politische EntscheidungsträgerInnen
- Nationale und regionale PressevertreterInnen

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Gabriele Krisch, Salzburg Research Forschungsgesellschaft, Jakob Haringer-Straße 5, 5020 Salzburg, Tel.: 0662 / 2288-252, E-Mail: gabriele.krisch@salzburgresearch.at, www.kulturleben.at/dhc2006

Usability Engineering in der E-Collaboration

Ein managementorientierter Ansatz für virtuelle Teams



Rainer HAAS
Wiesbaden: DUV
324 Seiten, zahlreiche Abbildungen, € 56,50
ISBN 3-8244-2175-5
Habilitationsschrift Universität für Bodenkultur Wien, 2003
Das Buch kann beim Autor (rainer.haas@boku.ac.at) oder im Buchhandel bezogen werden.

Unternehmen werden in Zukunft verstärkt mit virtuellen Teams und neuen Technologien wie E-Collaborationsplattformen arbeiten. Oft werden allerdings Investitionen in neue Technologien vorgenommen, ohne die individuellen und organisatorischen Rahmenbedingungen adäquat zu berücksichtigen. Eine verbesserte Usability beugt der Ablehnung durch die Nutzer vor und steigert den ökonomischen Nutzen.

Rainer Haas zeigt, dass Usability Engineering, d. h. die gemeinsame Optimierung von Technologie und organisatorischen Rahmenbedingungen, eine erhebliche Steigerung der Produktivität bewirkt, da Arbeitsaufgaben in kürzerer Zeit und unter geringerer psychischer Belastung durchgeführt werden. Am Beispiel der Agrar- und Ernährungswirtschaft behandelt er folgende Themen:

- Erfolgsfaktoren für das Innovationsmanagement zwischen Unternehmen
- Beurteilung der Qualität von Web-Applikationen durch die Usabilityforschung
- Eignung von E-Collaborationsplattformen zur Produktentwicklung und
- effizientes Management virtueller Teams

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Dr. Rainer Haas
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Institut für Marketing & Innovation
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien
Tel.: 01 / 47654-3565
Fax.: 01 / 47654-3562
rainer.haas@boku.ac.at
www.boku.ac.at/mi

Das Buch „Usability Engineering in der E-Collaboration“ stellt dar, wie man projektbezogene virtuelle Teamarbeit mit Hilfe innovativer Web-Applikationen produktiv gestalten kann, obwohl Erfahrungen zeigen, dass durch Virtualisierung das Zwischenmenschliche meist unter die Räder kommt und viele solcher Projekte nur die IT-Lieferanten glücklich machen. Rainer Haas, ein Marketingwissenschaftler der Agrar- und Ernährungswirtschaft, hat naturgemäß die Produktentwicklung im krisengeschüttelten Lebensmittelsektor besonders im Blick. Der Autor geht ausführlich auf die verschiedenen Spielarten von Collaboration ein, „einem Koordinationsprozess zwischen Akteuren, die gemeinsam Ziele erreichen wollen und dafür die Möglichkeiten einer Internetprotokoll-gestützten Kommunikation nutzen“. Seit sich der Schwerpunkt des Marketing von einer Verkaufsoptimierung hin zum Beziehungsmanagement der Akteure verschoben hat, ist Collaboration – mit oder ohne „E-“ – ein fester Bestandteil dieser Disziplin.

Kernstück des Werkes sind die Ergebnisse der Usability-Forschung. Diese versucht, Antworten auf Fragen zu finden, die über die reine Schnittstellenoptimierung hinausgehen und sich vor allem der Benutzerfreundlichkeit und der Verträglichkeit mit den sozialen, kulturellen und ökonomischen Bedingungen der Web-Applikationen widmen. Der Begriff „Engineering“ wird mit Usability in Verbindung gebracht, um das ingenieurmäßige und ganzheitliche Vorgehen zu betonen. Haas setzt an einer Schwäche der Usability-Forschung an, die bislang überwiegend qualitative Methoden mit geringer theoretischer Fundierung herangezogen hat. Mit Hilfe des Analytischen Hierarchieprozesses, einer Methode zur Lösung komplexer Entscheidungsprobleme, gelingt es dem Autor, die Bewertung unterschiedlicher Applikationen nachvollziehbar und vergleichbar zu machen. Hinter der theoretischen Fassade des Buches verbirgt sich so mancher praktischer Hinweis. Zwei Fallstudien und ein Entscheidungsbaum für das Management virtueller Teams runden das Buch wohlthuend ab. Von seiner Lektüre könnten jene profitieren, die sich ernsthaft mit der Virtualisierung von Teamarbeit beschäftigen und dabei ihr erstes Lehrgeld gezahlt haben. Zuvor ist jedoch ein kurzer Eignungstest anzuraten. Wer schon bei der Unterscheidung zwischen EAI, EDI und UDDI oder SAP, SOAP und SUSE vorschnell das Handtuch wirft, sollte sich nach leichterem Kost umsehen.

Autor der Rezension: Prof. Heinz K. Stahl, erschienen in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 134, 13. Juni 2005, S. 12.

SEMANTICS 2005

Internationale Konferenz über die Zukunft des Internets in Wien

23.-25. November 2005, Tech Gate, Wien

DIPL.-ING. ALEXANDER WAHLER; DIPL.-ING. GEORG GÜNTNER; MAG. TASSILO PELLEGRINI

Mit der SEMANTICS 2005 wurden erstmals internationale Forschungsergebnisse und neueste Industrieanwendungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Unter der Schirmherrschaft der Oesterreichischen Computer Gesellschaft (OCG), der Semantic Web School (SWS), dem Salzburg NewMediaLab und NIWA-WEB Solutions wurden an drei Tagen in Workshops, Vorträgen und Podiumsdiskussionen ein weites Spektrum angesprochen, das von neuen Applikationen wie Enterprise Service Applications, Semantic Web Services und intelligenten Suchmaschinen, über semantisches Content Engineering bis hin zu Fragen des Urheberrechts und des kulturellen Erbes reicht.

Kick-off des Forums Semantic Systems & Services

Im Rahmen der SEMANTICS 2005 fand das Kick-off des OCG-Forums Forum Semantic Systems & Services am 23. 11. 2005 statt. Prof. Gabriele Kotsis eröffnete das Forum und unterstrich die Bedeutung der OCG-Foren für den Erfahrungsaustausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Prof. Dieter Fensel, Session Chair des Forums Semantic Systems, stellte anschließend die Mission und die Aufgaben vor: Das Forum Semantic Systems wird die forschungs- und wirtschaftlichen Aktivitäten in diesem Bereich koordinieren und mit den europäischen Initiativen abstimmen. Dabei wird das Forum für die beiden Arbeitsgruppen „Semantic Industry“ und „Semantic Interoperability“ als Überbau dienen. Zu den Aufgaben des Forums zählen:

- Errichtung eines Netzwerkes für Aktivitäten in den Bereichen Semantic Web, Semantic Systems, Semantic Grid und Semantic Web Services.
- Positionierung des Themas in Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlichen Institutionen und bei Fördergebern
- Vernetzung mit europäischen und weltweiten Initiativen
- Unterstützung der österreichischen In-

dustrie in diesem Bereich

- Etablierung des Symposiums „Semantic Systems & Services in the Knowledge Society“ als jährliches Event.

Nähere Informationen zum Forum Semantic Systems & Services finden Sie unter: <http://www.ocg.at/ueber-uns/arbeitskreise/semantics/veranstaltungen.html>

Towards a Semantic Turn in Industry?

Am Nachmittag präsentierten die internationalen Keynote Speakers ihre Ideen und Projekte im Bereich Semantic Systems. Prof. Dieter Fensel von DERI stellte die Bedeutung der Service-orientierten Architekturen für die Computerwissenschaft und die notwendigen semantischen Beschreibungen der Services vor. Prof. Lutz Heuser, SAP Vice President Research, wiederum beschrieb den Wandel der Service-orientierten Architekturen zur Enterprise Service-Architektur und stellte deren fünf Key-Elemente vor. Guus Schreiber von der Vrije University Amsterdam betonte in seinem Vortrag die Bedeutung der Standardisierungsgremien für eine erfolgreiche Umsetzung von semantischen Technologien. Michael Dittenbach

vom EC3 präsentierte Verfahren zum Erforschen von semantischen Konzepten in unstrukturierten Daten.

Im abschließenden Podium unter der Moderation von Dieter Haacker (NIWA) wurde die wirtschaftliche Bedeutung der Semantic Systems sowie deren Positionierung diskutiert. Während für Prof. Josef Noll, Telenor, semantische Systeme letztendlich für den Endbenutzer fühlbaren Nutzen beispielsweise im Mobilbereich bringen sollten, wies Prof. Fensel darauf hin, dass der Durchbruch der Technologie nicht im breitenwirksamen Bereich erfolgen werde, da hier die Konkurrenz von populären proprietären Services wie Google zu stark sei. Prof. Lutz Heuser sieht die semantischen Systeme aus dieser Diskussion erwachsen, sie seien bereits eine der technischen Hauptsäulen der künftigen Softwarearchitektur von SAP und somit bereits fest etabliert.

1st Industry Workshop on Semantic Systems

In diesem Workshop wurden unter anderem die Aktivitäten der Projekte Adaptive Service Grid (ASG) und Data, Information and Process Integration (DIP) vorgestellt. Das von der EU geförderte ASG-Projekt geht davon aus, dass semantische Verfahren nützlich für die Kopplung von Web Services sein könnten, und soll dazu eine Vermittlungsplattform zwischen einzelnen Anwendungen wie der Telematik oder der Telekommunikation bereitstellen. Sie verwendet Werkzeuge wie die Web Service Modelling Ontology, mit denen sie die Dienste se-

Die Proceedings der Semantics 2005 werden im Frühjahr 2006 in der Schriftenreihe Informatik im Trauner Verlag erscheinen. Nähere Informationen dazu gibt es auf www.newmedialab.at



Interessante Vorträge mit viel Publikum bei der 1. Semantics 2005 in Wien

mentisch beschreibt. Erfahrungen aus dem E-Government beschrieb John Domingue, Scientific Director des DIP-Projekts, das gerade ein Portal für den britischen County of Essex aufbaut. Ziel ist es, die Verwaltungsvorgänge zu vereinfachen. So sollen sich beispielsweise Personenstandsmeldungen einfacher zwischen unterschiedlichen Quellen austauschen lassen, natürlich unter Beachtung des Datenschutzes.

Do. 24. 11. 2005

Mit den Themenbereichen „semantisch unterstützte Suche“ und „Content Management im Semantic Web“ setzten sich die Referenten des „2. Österreichischen Symposiums Digital Content Engineering“ im Track B am zweiten Tag der Semantics 2005 auseinander: Die Symposienreihe wurde 2004 in Salzburg gestartet und steht unter der Patronanz des österreichischen Kompetenzzentrums für Neue Medien (Salzburg NewMediaLab).

In seinem Eröffnungsreferat betonte Zentrumsleiter Georg Güntner, dass die zentrale Frage aus der Sicht der „Konsumenten“ die einfache Handhabung eines Überangebots von digitalen Inhalten sei: Alle Technologien – ob diese „Semantic Web“, „Artificial Intelligence“ oder anders hießen – hätten sich diesem Ziel unterzuordnen.

Während sich der Vormittag mit Suchverfahren und –Technologien beschäftigte, die

Elemente des Semantic Web verwenden, wurde am Nachmittag die Frage diskutiert, wie sich traditionelle Content Management-Systeme auf das Semantic Web vorbereiten müssen. Die Referenten aus Wirtschaft und Wissenschaft gaben eine eindrucksvolle Leistungsschau des Standes semantisch

unterstützter Verfahren in Österreich und berichteten aus aktuellen Projekten. Die angesprochenen Themen reichten vom thematischen Clustering in Volltext-Datenbanken über die semantische Indizierung und Feature-Extraction in audiovisuellen Archiven bis zum Einsatz von WIKI-ähnlichen Ansätzen zum kollaborativen Aufbau von Wissensmodellen.

Fr. 25. 11. 2005

Internet Quo Vadis? Roll Out-Szenarien des Semantic Web

Am Vormittag diskutierte Tassilo Pellegrini, unter der Leitung von Pia Grund-Ludwig (Computer Zeitung), Klaus Birkenbihl (W3C), Steffen Staab (Universität Koblenz Landau), Jasmin Franz (empolis), Christian Galinski (TermNet) und Wernher Behrend (Salzburg Research) über Roll Out Szenarien des Semantic Web.

Steffen Staab verwies auf die Stärken der Verfahren bei der Integration von Daten aus unterschiedlichen Quellen. „Man muss aber klein anfangen“, warnt Klaus Birkenbihl vor überzogenen Erwartungen. Auf die Notwendigkeit der Normierung von Terminologien verwies Christian Gallinski von Termnet, der auf die fehlenden Standards für den Datenaustausch zwischen Repositories hinwies. Jasmin Franz betonte die dringende Notwendigkeit der Einbindung der Industrie bei der Erstellung belastbarer Ontologien.

Und Wernher Behrend kritisierte, dass außer großen Industry Playern bisher nur sehr wenige Domänen von semantischen Technologien ernsthaft Gebrauch machen – vor allem kaum kleine Contentanbieter und Websitebetreiber.

Google & Cultural Heritage

Unter dem Titel „Google & Cultural Heritage“ diskutierten am Nachmittag, unter der Leitung von Ina Zwerger (ORF), Jens Redmer (Google), Mathias Ulmer (Börsenverein des Deutschen Buchhandels), Max Kaiser (Österreichische Nationalbibliothek) und Rüdiger Wischenbart (Wischenbart Consulting) über die Auswirkungen und Konsequenzen des Digitalisierungsprojektes Google Book Search.

Jens Redmer betonte, dass „Google Book Search“ allen Verlegern und Autoren offen stehe und ein Werkzeug sei, um Bücher zu finden. Es gehe darum, Werke zu entdecken und nicht zu kopieren. Im Gegenzug präsentierte Mathias Ulmer das Digitalisierungsprojekt des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels, welches einen „kontrollierten Zugang“ zu Volltextdateien ermöglichen und Qualität sichern soll, ohne von Google abhängig zu sein. Rüdiger Wischenbart sieht auch eine gesellschaftliche und kulturelle Dimension in der Diskussion, die sich in neuen Geschäftsmodellen und geändertem Leseverhalten niederschlägt. Max Kaiser kritisierte, dass Google „kein gesellschaftliches Mandat habe, die sehr fragilen kulturellen Prozesse des Wissens mit einer disruptiven Technologie einfach zu verändern“. Es passe damit die „Privatisierung des Wissens“ ohne Zustimmung der betroffenen Rechteinhaber.

Nähere Informationen zur SEMANTICS 2005 finden Sie unter:

<http://www.semantics2005.net/>

Kontakt

Mag. Christine Haas
 Oesterreichische Computer Gesellschaft
 Wollzeile 1-3; 1010 Wien
 Tel.: 01 / 512 02 35 - 51
 Fax: 01 / 512 02 35 - 9
haas@ocg.at
<http://www.ocg.at>

Zwischen Elfenbeinturm und Return on Investment

Im Gespräch mit Karl Fröschl

MAG. LUCY TRAUNMÜLLER

Dr. Fröschl, Sie haben Wirtschaftsinformatik studiert und sich 1997 in diesem Bereich habilitiert. Derzeit arbeiten Sie als wissenschaftlicher Leiter des industriellen Kompetenzzentrums „Electronic Commerce Competence Center“ (EC3). Wie hat sich diese Entwicklung vollzogen?

Fröschl: Entwicklung besteht zu einem guten Teil aus nicht geplanten Abzweigungen. Ursprünglich habe ich Volkswirtschaftslehre studiert. Da hat mir aber die Vorbereitung auf eine Teildiplomprüfung, Verwaltungsrecht, richtiggehend körperlich zugesetzt, so dass ich auf mein Zweitstudium umgestiegen bin, auf die Wirtschaftsinformatik. Paradoxerweise war ich später dann zwei Mal Vorsitzender der Studienkommission für Wirtschaftsinformatik und habe mich dabei hauptsächlich mit Bescheiden und Verwaltungsorganisation beschäftigt – also genau den Dingen, vor denen ich im Studium geflüchtet bin. Im Rahmen der Verwaltungsreform der Universität Wien war ich dann in die Elektronisierung der Geschäftsprozesse involviert, bin in diversen Lenkungsausschüssen und Designgremien gesessen und habe dem Management zugearbeitet. Dabei habe ich Erfahrungen gesammelt, die mir in weiterer Folge sehr nützlich waren.

Für Ihre jetzige Tätigkeit?

Fröschl: Ja. 2001, zu einer Zeit, als ich mich durch mein universitäres Engagement ein wenig aufgerieben fühlte, erhielt ich das Angebot für meine Tätigkeit hier beim EC3. Da das Zentrum viel Gestaltungsraum aufzuweisen schien, ließ ich mich 2002 auf der

Universität für gute zwei Jahre karenzieren – die anfangs geplante Laufzeit des EC3 ging ja nur bis Herbst 2004. Zum Ende dieser Frist konnte ich eine Evaluierung vorbereiten, die zu meiner Freude überaus positiv ausfiel und eine Verlängerung des Zentrums auf weitere drei Jahre nach sich zog. Bis Juli 2007 werde ich also noch hier sein. Falls die Verhältnisse dort leidlich sind, werde ich dann aber wohl wieder zur Universität zurückkehren. Als Mitglied der österreichischen Akademia ist man zwar einem hohen Leidensdruck ausgesetzt, aber ich bin eben ein Mensch der Universität, zuhause im Elfenbeinturm.

So wirken Sie aber nicht.

Fröschl: Nun, ich bin ja auch am „wirklichen Leben“ interessiert. Der Elfenbeinturm ist jener Teil davon, der eine rational-distanziertere Betrachtungsweise ermöglicht. Wer den Drang verspürt, über die Dinge nachzudenken, muss nahezu unausweichlich einen Weg der Reflexion einschlagen.

Aber lassen Sie mich noch etwas zum Thema Elfenbeinturm sagen: Man darf nicht immer alles in ökonomischen Sachzwang einbetten. Es kann ja doch nicht sein, dass sich ein so reiches Land wie Österreich keine allein sich selbst verpflichtete Wissenschaft leisten will. Der Elfenbeinturm ist nicht sinnlos.

Man könnte fast sagen, dass Sie mit Ihrer beruflichen Laufbahn Interdisziplinarität verkörpern. Wie organisieren Sie sich?

Fröschl: Multidisziplinarität hält mich frisch. Schon vor der Habilitierung hat



sich für mich herauskristallisiert, dass der kürzeste Weg gleichsam die Summe aller gegangenen Umwege ist. Das beste Beispiel dafür ist mein Habil-Projekt selbst. Alle Faktoren, die sich ursprünglich als Hindernis ausgenommen haben, waren letztlich förderlich: mein Engagement in der StuKo, das nur für eine Periode geplant war. Und dann kam damals noch ein weiteres wichtiges Projekt hinzu: die Mitarbeit am Ausstellungsprojekt zur „Geschichte des Computers“ im Museum Arbeitswelt Steyr, 1992/93 war das. Für die Ausstellung arbeitete ein interdisziplinäres Team, und in dieser fachübergreifenden Zusammenarbeit entdeckte ich viele am Statistikinstitut völlig verdrängte Seiten an mir wieder. Mein Habil-Projekt wurde letztendlich sehr positiv von diesen Erfahrungen, vor allem dieser spielerischen Grenzgängerei, beeinflusst. Dass ich zum Beispiel als Wirtschaftsinformatiker in der Österreichischen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft einen eingeladenen Beitrag veröffentlichen durfte, hat mich in dieser Linie bestärkt. Zur Spezialisierung fehlt mir zumindest die Geduld,

also versuche ich mich als Generalist. Hier im EC3 ist das sehr praktisch – eigentlich sogar die Arbeitsvoraussetzung schlechthin.

EC3 ist ein Forschungsverein, der zusammen mit seinen Wirtschafts- und Universitätspartnern angewandte Forschung und konkrete Projekte im Bereich elektronischer Geschäftsformen betreibt. Dabei positioniert es sich als Drehscheibe zwischen Wissenschaft und wirtschaftlicher Praxis. Können Sie mir beschreiben, wie diese Zusammenarbeit vonstatten geht?

Fröschl: (lacht) Nach drei Jahren dieser Tätigkeit habe ich eine leise Ahnung davon, wie die Zusammenarbeit funktionieren könnte. Wir fungieren als eine Art Vermittler, aber letztlich braucht es weit mehr als das. Im EC3 arbeiten Personen aus der Anwendungsforschung und den Unis zusammen mit Wirtschaftspartnern. Im Grunde gibt es dabei so viele Kooperationsmodelle, wie es Kooperationen gibt. Anfangs war das eine schwierige Erfahrung: Als ich hier begann, waren gerade viele Gründungspartner ausgestiegen, weil das damalige Kooperationsmodell nicht bzw. nicht mehr funktionierte – es war zu simpel konzipiert, und die Ergebnisse waren für die Wirtschaftspartner nicht befriedigend. Mittlerweile erhalten wir positives Feedback von eigentlich allen Seiten, auch die OECD interessiert sich für unsere Arbeitsweise. Unser Konzept ist realistisch, es funktioniert in der Praxis. Wir verfügen über einen Pool von circa 20 fixen Wissenschaftlern, ergänzt um die Kooperation mit allen drei Universitäten, die ja selbst Mitglieder im Verein sind: der Universität Wien, der WU und der TU Wien. Konkret arbeiten wir mit sieben Instituten intensiv zusammen.

Was sind Ihre Aufgaben im EC3?

Fröschl: Translational research. Das EC3 ist ein qualifizierter Intermediär.

Meine Aufgabe ist es, zu verstehen, was die Netzwerkpartner wirklich brauchen und wollen, diese Wünsche zu abstrahieren und zu kommunizieren. Die unterschiedlichen Sichtweisen der Partner müssen übereinander gelegt und natürlich auch auf die uns zur Verfügung stehenden Mittel abgestimmt werden. Meine Aufgaben liegen somit im Management- und im Kommunikationsbereich. Die informationelle, wissensintensive Wirtschaft braucht praxisbezogene Begleiter, die akademische Welt liefert dafür viel zu abstrakte Interpretationen der Welt. Diese Transformationsrolle versuchen wir auszufüllen – es ist ja auch nicht die Aufgabe der Universitäten, diese Lücke zu schließen. Wir sind also so etwas wie ein Übersetzer in zwei Richtungen. Und wir müssen die Anforderungen in marktbezogene Kooperationen einfließen lassen. Dazu bauen wir längerfristige Partnerschaften im Sinne eines Innovationsnetzwerks auf, mit den entscheidenden Erfolgsfaktoren Vertrauen und Gemeinschaftsnutzen.

Durch die derzeitige Tätigkeit im EC3 werden Sie vermutlich Ihrer Forschungsarbeit nicht sehr viel Zeit widmen können. Dennoch würde mich interessieren, womit Sie sich gerade wissenschaftlich beschäftigen.

Fröschl: Da vermuten Sie richtig. Meine derzeitige Tätigkeit ist vielfältig und interessant, aber sie kommt meinen eigenen Forschungsambitionen nicht eben entgegen. Themen... Mich beschäftigen unterschiedliche Themen. Mein Problem ist gewissermaßen ein Desinteresse an Ergebnisverwertung. Ich denke schon, dass sich in größerer Zahl vorhandene Forschungsergebnisse mit entsprechender redaktioneller Aufbereitung in Publikationen umsetzen ließen, aber da bin lieber schon bei einer anderen, brennenderen Fragestellung, und die Ergebnisse bleiben einfach in der Schublade. Es bleibt mir aber die

Hoffnung, dass meine Ideen noch eine Weile aktuell sind, gerade auch, weil sie sich auf Fragen der Informationsintegration beziehen. Dass ich jetzt viele meiner Überlegungen von vor zehn Jahren und mehr im Kontext des Internet wiederfinde, finde ich sehr erfreulich.

Gibt es ein konkretes Forschungsthema, mit dem Sie sich gerne beschäftigen würden?

Fröschl: Nein, eher ein Generalthema: die Möglichkeiten und Grenzen „effektiver“ Sprache – also, weitläufig gesprochen, die Wechselbeziehung zwischen Symbolstrukturen und den physischen Systemen, in welche diese Strukturen eingebettet sind.

In der OCG beschäftigen Sie sich mit dem Thema E-Commerce. Wie ist es zu diesem Engagement gekommen?

Fröschl: Generell sind für mich Dinge nur machbar, wenn ich mich in einem hohen Maße mit ihnen identifizieren kann. Die OCG ist ein gemeinnütziger Verein, und ihre Ziele gefallen mir. Zudem habe ich viele verschiedene persönliche Verbindungen zur OCG, Gabriele Kotsis zum Beispiel war lange Jahre Institutskollegin von mir. A Min Tjoa hat im Hintergrund angeregt, dass ich die Leitung im Arbeitskreis eCommerce übernehme. Schließlich kam der Vorschlag, dem Vorstand beizutreten. Außerdem bestehen zwischen den beiden Organisationen OCG und EC3 viele Gemeinsamkeiten, die einen schönen Synergieeffekt ergeben. Das ist wirklich eine Zusammenarbeit zum beiderseitigen Nutzen.

*Das Gespräch führte
Mag. Lucy Traunmüller.*

Weitere Informationen zum Kompetenzzentrum: www.ec3.at

Das Projekt PROVISO

DIPL.-ING. MARGIT EHARDT-SCHMIEDERER; MAG. GÜNTER DINHOBL

PROVISO unterstützt durch kontinuierliches Monitoring und Analysen der Beteiligungen an den EU-Forschungsrahmenprogrammen die österreichischen Ministerien und Delegierten bei der Wahrnehmung von forschungspolitischen Agenden auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene.

PROVISO wird von der Oesterreichischen Computergesellschaft (OCG) als Projektträger im Auftrag aller mit Forschungsfragen befassten Ministerien [(Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk), Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)] durchgeführt.

Der Name „PROVISO“ kommt aus dem Lateinischen: „Ich blicke voraus, ich sehe in die Zukunft, ich treffe Vorkehrungen“. Darum ging es und geht es auch heute: die Beteiligungsdaten an den Rahmenprogrammen erfassen, harmonisieren, auswerten, daraus Schlüsse ziehen und Strategien entwickeln, welche dann in

forschungs- und technologiepolitische Positionen und Maßnahmen umgesetzt werden können.

Die Basis für das derzeit laufende PROVISO-Projekt wurde in der PROVISO-Aufbauphase 1996 - 1997 durch Betreuung der Programme ESPRIT und Brite-Euram im 4. EU-Rahmenprogramm gelegt. Von 1998 bis 2003 wurde PROVISO auf den Betreuungsumfang des 5. EU-Rahmenprogramms erweitert. Seit der Neustrukturierung der österreichischen Ministerien im April 2000 ist PROVISO ein ministerienübergreifendes Projekt. PROVISO erfasst derzeit alle Bereiche des 6. EU-Rahmenprogramms und läuft bis Juni 2007.

Ziel von PROVISO ist es, die österreichischen Ministerien und deren mit Forschungsagenden betrauten EU-Delegierte zu unterstützen und eine fundierte Daten- und Informationsbasis zu schaffen.

Dabei werden u. a. folgende Aufgaben erfüllt:

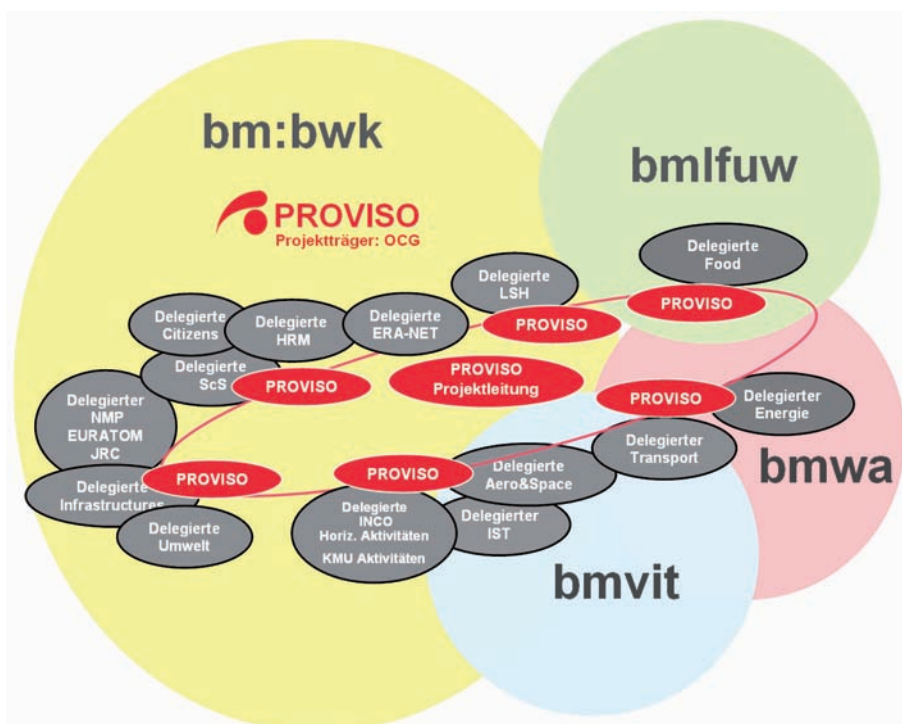
- Daten der Europäischen Kommission werden harmonisiert und standardisiert, um eine kompatible benutzerfreundliche Datenbasis und Informati-

onsinfrastruktur zu schaffen

- Graphische und inhaltliche Aufbereitung dieser Daten und Informationen
- Eine kontinuierliche Bestandsaufnahme und ein umfassendes Monitoring der österreichischen Beteiligung in den EU-Rahmenprogrammen für Forschung und technologische Entwicklung wird durchgeführt

Ein wichtiges Produkt von PROVISO ist der zweimal jährlich zu erstellende Statusreport. In diesem Report finden sich einerseits standardisierte programmübergreifende Analysen, mit denen die internationalen und nationalen Positionierungen Österreichs im EU-Rahmenprogramm dargestellt werden, andererseits werden darin jeweils wechselnde, den aktuellen Bedürfnissen angepasste Schwerpunktthemen bearbeitet.

PROVISO-Analysen sind Grundlagen zur Gestaltung von Aktivitäten der österreichischen Programmdelegierten. Sie dienen der Formulierung nationaler Positionen in Hinblick auf das laufende und insbesondere auf das künftige 7. EU-Rahmenprogramm. PROVISO-Informationen zum EU-Rahmenprogramm finden Eingang in jährliche Berichte der österrei-



Weitere Informationen über das Projekt PROVISO, das PROVISO-Team und Downloads ausgewählter PROVISO-Produkte finden sich auf PROVISO-homepage:

www.bmbwk.gv.at/provivo

Kontakt

Mag. Günter Dinobl
Rosengasse 2-6
1010 Wien
Tel.: 01 / 53120-6214
guenter.dinobl@bmbwk.gv.at

Dipl.-Ing. Margit Ehardt-Schmiederer
Rosengasse 2-4
1010 Wien
Tel.: 01 / 53120-7129
margit.ehardt-schmiederer@bmbwk.gv.at

chischen Ministerien, wie beispielsweise in den Forschungs- und Technologiebericht, in den Hochschulbericht, in das statistische Taschenbuch des bm:bwk sowie in den Wirtschaftsbericht. Regelmäßig bei PROVISO nachgefragt (z. B. anlässlich von Staatsbesuchen) werden bi- und multilaterale Kooperationen Österreichs mit Forschenden aus anderen Ländern bzw. Ländergruppen. PROVISO stellt unter anderem ein ge-

zieltes Erfolgsmonitoring von einzelnen Organisationsgruppen, wie beispielsweise die Performance der österreichischen Universitäten im EU-Rahmenprogramm, zur Verfügung. Derartige Analysen werden sowohl von der zuständigen Abteilung im Ministerium (bm:bwk) als auch von einzelnen Universitäten angefragt. Auf Wunsch der Programmdelegierten präsentieren PROVISO-MitarbeiterInnen aktuelle Ergebnisse im Rahmen von Ver-

anstaltungen dem Fachpublikum. Aggregierte Ergebnisse der PROVISO-Analysen werden über Pressemitteilungen der Ministerien einem breiten Publikum weitergegeben. Damit und durch die öffentlich zugängliche PROVISO-Homepage wird die Bedeutung der EU-Rahmenprogramme für die heimische Forschungslandschaft verstärkt ins öffentliche Bewusstsein gebracht. ■

Grid Computing zur Simulation von Augenmuskeloperationen

A.UNIV.-PROF. DIPL.-ING. DR. WOLFGANG SCHREINER, DIPL.-ING. (FH) DR. MICHAEL BUCHBERGER

Im Rahmen des Austrian Grid-Projekts kooperiert das Institut für Symbolisches Rechnen (RISC) der Johannes Kepler Universität in Linz mit der Forschungsabteilung Medizin-Informatik der Upper Austrian Research GmbH (UAR) in Hagenberg bei der Entwicklung einer Grid-Variante der Software SEE++ für die Simulation von Augenmuskeloperationen.

fangswerten abhängen. Eine Grid-Variante „SEE-GRID“ der SEE++-Software soll hier Verbesserung bringen.

Die Entwicklung von SEE-GRID

Ein erster Schritt in der Entwicklung von SEE-GRID bestand darin, die hinter der grafischen Benutzeroberfläche von SEE++ stehende Simulationskomponente in die Grid-Infrastruktur zu übertragen. Dazu wurde eine „Bridge“ entwickelt, die die Simulationsschnittstelle abbildet und von verschiedenen SEE++-Klienten kontaktiert werden kann (siehe Abbildung 2). Diese Bridge implementiert eine Verbindung zu einer Reihe von Grid-Servern, die die tatsächliche Simulation vornehmen. Dazu wurde die Berechnung der Wahrnehmungsmuster so umgestaltet [6],

Grids sind Netzwerk- und Software-Infrastrukturen, die Rechner verschiedener Organisationen zu „virtuellen Großrechnern“ zusammenschalten, um durch gemeinsame Ressourcennutzung aufwendige Probleme zu lösen. Das 2004 begonnene und vom BM:BWK geförderte „Austrian Grid“-Projekt [1, 2] fördert das Grid Computing in Österreich durch den Aufbau einer landesweiten Grid-Infrastruktur und die Entwicklung einer Reihe von prototypischen Grid-Anwendungen. Eine dieser Anwendungen beruht auf dem medizinischen Simulationssystem SEE++.

einem operativen Eingriff korrigiert werden kann. SEE++ verwendet zur Simulation dieses Tests ein mathematisches Modell, das ein Auge durch eine Reihe von Parametern beschreibt und daraus das vom Modellauge wahrgenommene Muster berechnet (siehe Abbildung 1). Eine einfache Einsatzmöglichkeit von SEE++ besteht in der manuellen Änderung der Parameterwerte, bis das berechnete Muster mit dem gemessenen übereinstimmt, so dass angenommen werden kann, dass die Parameter das Patientenaug beschreiben. SEE++ unterstützt allerdings auch die automatische Berechnung dieser Werte

Das Simulationssystem SEE++
SEE++ ist ein von der UAR entwickeltes Softwaresystem für die biomechanische Simulation des menschlichen Auges und seiner Muskeln, das für die Diagnose von Augenfehlstellungen eingesetzt wird [3, 4, 5]. Das System beruht auf der Simulation eines Tests, mit dem der Arzt messen kann, wie ein Muster von (9 bis 45) Referenzpunkten von einem konkreten Patientenaug wahrgenommen wird. Die Verzerrungen des wahrgenommenen Musters erlauben Rückschlüsse auf die Ursache der Fehlstellung, die dann in

durch ein Optimierungsverfahren, bei dem gegebene Anfangswerte schrittweise verändert werden, bis das berechnete Muster mit dem gemessenen übereinstimmt. Dieser Prozess ist sehr zeitaufwendig, wobei die Dauer und die Güte des Ergebnisses von den An-

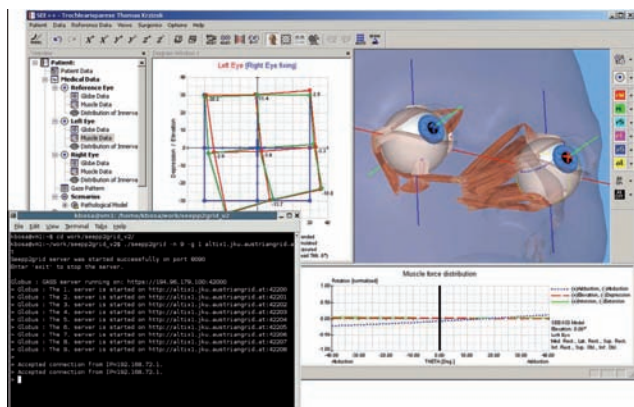


Abb. 1: Die Benutzeroberfläche von SEE++ stellt das von einem bestimmten Augenmodell wahrgenommene Punktmuster dar

Seminartermine

- 15.3.2006 IT-Security Auditing, Sicherheits Quick-Wins durch gezielte Prüfungshandlungen**
Dipl.-Ing. Mag. Dr.techn. Edgar Weippl (TU Wien) Mag. Markus Klemen (TU Wien) Bakk. Andreas Tomek, IT Auditor
- 31.3.2006 Requirement Engineering mit WinWin und Use Cases**
a. Univ.Prof. Dr. Paul Grünbacher (Johannes Kepler Universität Linz) Dr. Christoph Steindl (IBM Österreich)
- 28.4.2006 Barrierefreies Webdesign - Evaluierung**
Mag. M. Batusic (Universität Linz); DI D. Ortner (Universität Linz)
- 19.5.2006 Usability - Erfolgsfaktor der Zukunft**
Ing. MMag. Dr. Andreas Holzinger (Universität Graz)

Die Adresse für qualifizierte IT-Weiterbildung

ia.ocg.at

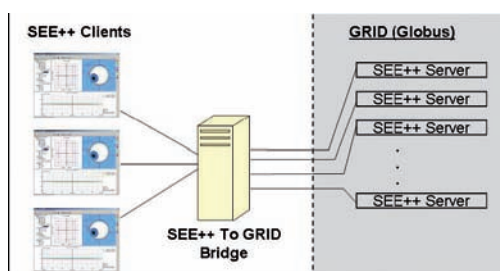


Abb. 2: Die Grid-Schnittstelle von SEE++ koppelt die SEE++-Klienten mit den im Austrian Grid laufenden Simulations-Servern

dass verschiedene Teile des Musters gleichzeitig von verschiedenen Servern berechnet werden und so das Ergebnis schneller zur Verfügung steht (Datenparallelität auf Punktmengen). Da auch die automatische Berechnung der Parameterwerte auf einer Folge von Muster-Berechnungen beruht, wird auch sie damit entsprechend beschleunigt.

Im Moment wird eine Grid-Schnittstelle für eine von SEE++ verwendete Datenbank von bekannten Augenparametern und dazugehörigen Wahrnehmungsmustern entwickelt [7], so dass diese Datenbank in das Grid verlagert werden kann. Einerseits können damit verschiedene SEE++-Klienten eine gemeinsame Datenbank pflegen und so aus einem größeren Pool geeignete Anfangswerte für die ma-

nuelle oder automatische Berechnung von Augenparametern auswählen. Andererseits wird es damit aber auch möglich, dass verschiedene Grid-Server für die Berechnung von Wahrnehmungsmustern automatisch verschiedene Anfangswerte heranziehen und so schneller zu Ergebnissen kommen (spekulative Parallelität) bzw. auch mehrere Ergebnisse liefern (größere Abdeckung des Suchraums).

Letztendlich soll die automatische Berechnung der Parameterwerte auch direkt vom Grid profitieren, indem das im Moment verwendete sequentielle Optimierungsverfahren durch ein paralleles ersetzt wird; entsprechende mathematische Vorarbeiten haben gerade begonnen. ■

Das AUSTRIAN GRID-Projekt wird vom österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BM:BWK) unter dem Vertrag GZ 4003/2-VI/4c/2004 gefördert.

Kontakt

A. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Schreiner, Institut für Symbolisches Rechnen (RISC), Johannes Kepler Universität Linz.

Dipl.-Ing. (FH) Dr. Michael Buchberger, Forschungsabteilung Medizin-Informatik, Upper Austrian Research (UAR).

[1] Jens Volkert, Dieter Kranzlmüller, „Austrian Grid“, OCG Journal, Ausgabe 1, S. 4-6, Februar 2005.

[2] Austrian Grid, <http://www.austriangrid.at>.

[3] Michael Buchberger, „Biomechanical Modelling of the Human Eye“, Dissertation, Johannes Kepler Universität, Linz, März 2004.

[4] Thomas Kaltofen, „Design and Implementation of a Mathematical Pulley Model for Biomechanical Eye Surgery“, Diplomarbeit, Fachhochschule Hagenberg, Juli 2002.

[5] SEE-KID, Upper Austrian Research Cooperation, <http://www.see-kid.at>.

[6] Karoly Bosa, Wolfgang Schreiner, Michael Buchberger, Thomas Kaltofen, „A Prototype of the SEE-GRID Pathology Fitter“, Austrian Grid Deliverable A1c-3-2005, Juli 2005.

[7] Daniel Mitterdorfer, „Grid-Capable Persistence Based on a Metamodel for Medical Decision Support“. Diplomarbeit, Fachhochschule Hagenberg, Juli 2005.

Start des OCG-Arbeitskreises „Software-Prozesse“

Ao. UNIV.-PROF. DR. STEFAN BIFFL; Ao. UNIV.-PROF. DR. PAUL GRÜNbacher

Software-Prozesse bieten eine wichtige Unterstützung bei der Organisation von komplexen Software-Entwicklungsprojekten. Von Praxis und Forschung wurden unzählige Ansätze und Vorgehensweisen vorgestellt. In der konkreten Praxis liegt die Herausforderung darin, Entwicklungsprozesse so anzupassen und zu gestalten, dass bei der Erstellung von Software-Systemen die Anforderungen von Kunden und Benutzern in der erforderlichen Qualität unter Berücksichtigung von Budget- und Kostenzielen erfüllt werden. Besondere Herausforderungen bei der Gestaltung von Software-Prozessen sind:

- Berücksichtigen von Geschäftszielen, Marktentwicklungen und Änderungen
 - Verstehen wesentlicher Einflüsse der Technologie
 - Messen lang- und kurzfristiger positiver Effekte
 - Einbeziehen der Nutzer der Prozesse
 - Anpassung an kleine Firmen/Gruppen
- Fachleute, die sich diesen Herausforderungen in der Praxis stellen, haben in ihrem Umfeld oft nur wenige Ansprechpartner, die sich intensiv mit Prozessen auseinandersetzen.

Ziele des Arbeitskreises

Konkrete Ziele des Arbeitskreises sind

- Förderung der Kommunikation im Bereich der Software-Prozesse
- Plattform und Netzwerk in Österreich für das Thema Software-Prozesse
- Verstärkte Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis (Forschung, Industrie, öffentlicher Bereich)
- Auseinandersetzung mit aktuellen und zukunftsweisende Themen

Der neue Arbeitskreis „Software-Prozesse“ will Fachleuten und Managern aus der Praxis, die sich mit der Anwendung und Verbesserung von Software-Prozessen beschäftigen, eine Plattform zum Erfahrungsaustausch bieten und die Kom-



Von links beginnend: Prof. Dr. Jyrki Kontio (TU Helsinki, Software Business Lab), Ao. Univ.-Prof. Dr. Stefan Biffl (TU Wien), Dr. Walter Dürr (Austrian Aerospace), Dr. Christoph Steindl (Catalysts), Ao. Univ.-Prof. Dr. Paul Grünbacher (Johannes Kepler Universität Linz)

munikation mit der wissenschaftlichen Forschung verbessern. Durch den umfassenderen professionellen Austausch sollen passende Lösungsansätze schneller Verbreitung finden und die Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte unterstützen. Eine Reihe aktueller Software-Trends (siehe Tabelle) bringt neue Dynamik für die Entwicklung und Anwendung von Software-Prozessen in Theorie und Praxis. Im neugegründeten Arbeitskreis werden diese Trends und innovative Prozessansätze aufgegriffen.

Eröffnungsveranstaltung Software-Prozesse in Europa

Am 6. 12. 2005 fand an der TU Wien die Eröffnungsveranstaltung des Arbeitskreises mit etwa 70 Teilnehmern hauptsächlich aus Industrie und dem öffentlichen Bereich statt. Motto der Veranstaltung war „Software-Prozesse in Europa: Basis für

die Integration von Business und Engineering“. Dieses Motto spricht zwei Kernfordernisse für eine mittelfristig erfolgreiche Umsetzung des Prozessgedankens in der Praxis an: 1.) Ein besseres Verständnis für die Vielfalt existierender Software-Prozesse in Europa und Möglichkeiten für eine bessere Zusammenarbeit von Organisationen auf europäischer Ebene, um reife Software-Prozesse zu verbreiten. 2.) Die Notwendigkeit, verbesserte Software-Prozesse mit geschäftlichen Erfordernissen (und den Erfolgsbedingungen der beteiligten Personen) in Verbindung zu bringen, um die Priorität für Investitionen in Software-Prozesse objektiv zu begründen.

Für die Veranstaltung konnten drei ausgewiesene Fachvortragende gewonnen werden, die langjährige Praxis mit wissenschaftlicher Auseinandersetzung kombinieren.

Software Trends	Prozessansätze
Flexible statt starre Prozesse	Iterative und agile Entwicklung
Umfangreiche Wiederverwendung	COTS-based Development, Produktlinien
Globalisierung der Entwicklung	Global Software Development, Outsourcing
Integration von Business und Technik	Value-based Software Engineering
Standardisierung, Zertifizierung	CMMI, ISO 15504, V-Modell-XT
Zunehmende Komplexität	Skalierbare Prozesse für wachsende Produkte und stärker vernetzte Produkte, „Systems of Systems“

Jyrki Kontio ist Professor für „Software Product Business“ an der TU Helsinki und Leiter des „Software Business Lab“ (SBL), das die Entwicklung von Software als Produkt eines Unternehmens untersucht. Neben der intensiven Arbeit mit Software-Herstellern führt das SBL jährlich eine Umfrage in Finnland (und anderen europäischen Ländern) durch, um die Landschaft der Software-Produkt-Herstellung als wesentlichem Wirtschaftszweig zu erheben. Professor Kontio präsentierte Daten aus der oben beschriebenen Umfrage, die zeigen, dass Software-Unternehmen sehr anpassungsfähig an Änderungen der Geschäftssituation sind und selbst in schwierigen ökonomischen Rahmenbedingungen wachsen können. Gerade für kleine Länder wie Finnland oder Österreich ist internationale Expansion eine kritische Herausforderung. Das Internet erleichtert dabei den Zugang zum internationalen Markt erheblich, hat aber gleichzeitig ein Umfeld erzeugt, in dem ein kleines Unternehmen wesentlich mehr investieren muss als bisher, um von den schnellen Wachstumschancen zu profitieren („The New Economy Paradox“). Junge Software-Unternehmen in Finnland zeigen gute Erfolge in der Internationalisierung: Ein Drittel der neugegründeten Firmen hat binnen zwei Jahren den internationalen Vertrieb gestartet.

Christoph Steindl von der Firma Catalysts beschäftigte sich mit dem Zusammenhang zwischen agilen Software-Entwicklungsansätzen und agiler Unternehmensführung. Dr. Steindl zeigte, dass Agilität auf verschiedenen betrieblichen Ebenen (Projekt, Projekt-Portfolio, Unternehmen) notwendig ist, um Risiken zu erkennen und auf Änderungen (z. B. im Zielmarkt) rasch reagieren zu können. Anhand von erprobten Ansätzen zeigte Steindl, wie Agilität auf diesen Ebenen gelebt werden kann und wie die Kommunikation zwischen diesen Ebenen in der Praxis funktioniert.

Walter Dürr von Austrian Aerospace (AAE) präsentierte ein weiteres Beispiel der Verknüpfung von geschäftlichen und softwaretechnischen Aspekten. Dr. Dürr zeigte, wie Kennzahlen über die Kosten von Designfehlern im Rahmen eines umfassenden Prozessmesssystems wertvolle Informationen

für die betriebliche Steuerung als auch für die Gestaltung der Software-Prozesse liefern. Kennzahlensysteme mit all ihren Zielen und Indikatoren zur Prozesssteuerung und Prozessverbesserung sind sehr oft nicht mit der Unternehmensstrategie gekoppelt. Ohne diese Kopplung ist es jedoch nicht möglich herauszufinden, welche dieser Kennzahlen die Erreichung der Strategie bewerten. Um für die Software-Entwicklung bei AAE diese Verbindung herzustellen, wurde ein Prozesskennzahlensystem von der Strategie top-down aufgebaut und anschließend bottom-up verifiziert. Die Erfassung und Analyse dieser Fehlerkosten stellt somit für AAE eine sehr gute Kennzahl zur Steuerung und Verbesserung des Software Development-Prozesses dar.

Die Unterlagen zu den Vorträgen sind online auf der Homepage des Arbeitskreises erhältlich:

<http://www.ocg.at/ueber-uns/arbeitskreise/software-prozesse/index.html>

Befragung „Software-Prozesse: Stand der Praxis“

Eine der ersten Aktivitäten des neuen Arbeitskreises ist eine Umfrage in Österreich zum Stand der Praxis der Verwendung von Software-Prozessen bzw. des Bedarfs an Verbesserung, Forschung und Technologietransfer. Ziele dieser Umfrage sind, bestehende Lösungsansätze im Bereich Software-Prozesse in der IT-Praxis in Österreich aufzuzeigen, das zukünftige Potential von Software-Prozessen zu erheben und viel versprechende Themen für Forschung und Technologietransfer zu identifizieren.

Im Rahmen des Arbeitskreises werden die Ergebnisse der Umfrage wissenschaftlich aufbereitet und den Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Firmen können mit Hilfe der Ergebnisse den Stand der Praxis sowie die eigenen Prozesse besser beurteilen und den wirtschaftlichen Nutzen von Software-Prozessen und deren Kosten besser verstehen. Wissenschaftlern in Österreich können die Ergebnisse helfen, um in ihrer Forschung auch praktisch relevante Problemstellungen zu bearbeiten. Der Fragebogen ist bis Anfang Jänner online auf der AK-Homepage erreichbar.

Weitere Gestaltung des Arbeitskreises

Die Eröffnungsveranstaltung hat unter reger Teilnahme von etwa 70 Interessenten aus der öffentlichen Verwaltung, Fachleuten und Managern sowie Wissenschaftlern stattgefunden. Wir möchten uns an dieser Stelle für die freundliche Unterstützung durch die Gesellschaft für Prozessmanagement (www.prozesse.at), das Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme an der TU Wien und das Institut Systems Engineering & Automation der Johannes Kepler Universität Linz bedanken.

Im Arbeitskreis ist geplant, zu aktuellen inhaltlichen Themen regelmäßig Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen zu gestalten sowie ergebnisorientierte Arbeitsgruppen nach Anlass einzurichten. Mögliche inhaltliche Schwerpunkte sind agile und iterative Methoden, Open Source Software Engineering, Software-Produktlinien, Software-Prozesse für kleine Unternehmen oder Arbeitsgruppen, Software-Beschaffung und -Ausschreibung, Prozess-Standards wie z. B. das neue V-Modell XT, Komplexitätsforschung.

Personen, die sich für bestimmte Themen interessieren bzw. aktiv an Arbeitsgruppen mitarbeiten wollen, können sich über ein Web-Formular auf der AK-Homepage oder per E-Mail bei der Arbeitskreisleitung melden. Die Meldungen zu Themen werden bis Ende Januar gesichtet, und das Ergebnis wird auf der Webseite des Arbeitskreises bekannt gegeben.

Aktuelle Informationen zum Arbeitskreis

<http://www.ocg.at/ueberuns/arbeitskreise/software-prozesse/index.html>

- Unterlagen zu den Fachvorträgen bei der Eröffnungsveranstaltung
- Befragung zur Priorisierung von Themen für die weitere Gestaltung des Arbeitskreises
- Befragung „Software-Prozesse: Stand der Praxis“

Ao. Univ.-Prof. Dr. Stefan Biffl,
Stefan.Biffl@tuwien.ac.at
Ao. Univ.-Prof. Dr. Paul Grünbacher,
Paul.Gruenbacher@jku.at
<http://www.ocg.at/ueber-uns/arbeitskreise/software-prozesse/index.html>

Christiane Floyd:

Laudatio für Heinz Zemanek, Teil 1

Am 9. Juni 2005 feierten die Fakultät für Informatik und das WIT, das Wissenschaftlerinnenkolleg Internettechnologien, an der TU Wien den Geburtstag des berühmten Jubilars mit einem WIT-Kolloquium zum Thema: „Prof. Heinz Zemanek - Ein Computerpionier ist 85!“

130 Gäste kamen und waren begeistert von Herrn Prof. Zemaneks Festvortrag und Frau Prof. Floyds Laudatio. Nach den herzlichen Grüßworten von Vizerektor Rammerstorfer und Dekan Steinhardt spannte Christiane Floyd, geborene Österreicherin und Informatikprofessorin in Hamburg, den weiten Bogen über ein reiches Forscherleben (in nicht immer leichten Zeiten) in Verbindung mit der Entwicklung der Technischen „Hochschule“ zur Technischen „Universität“. Den Ausführungen zu Prof. Zemaneks Leben und Werk aus Sicht einer Auslandsösterreicherin zuzuhören, war ein echter Genuß, den wir unseren LeserInnen nicht vorenthalten wollen.

Lieber Jubilar, liebe Festgäste,

die offiziellen Feiern zum 85. Geburtstag sind schon vorbei, heute treffen wir uns sozusagen zu einem Familienfest. Ein Fest an der Technischen Universität Wien, um ein altherwürdiges Mitglied der TU-Familie zu feiern. Seit 68 Jahren ist Heinz Zemanek an dieser Hochschule tätig. Ich vermute, dass das einen Weltrekord darstellt, setzt es doch voraus, mit siebzehn Jahren das Studium zu beginnen, das ganze Leben kontinuierlich an der Heimatuniversität zu wirken und mit 85 noch aktiv zu sein. Wem gelingt das schon? Auch viele, die heute gekommen sind, gehören der TU Wien an und sind dem Jubilar auf die eine oder andere Weise verbunden.

In diese TU-Familie bin ich als Gast eingeladen worden, um die Festrede zu halten. Gast bin ich nicht nur, weil ich schon so lange im Ausland lebe, sondern auch, weil ich in meiner Jugend in Wien an der Universität studiert habe und nicht hier. Das war damals eine bewusste Wahl. Ich sah einen großen Unterschied zwischen einer Technischen Hochschule und einer Universität, und habe mich für Mathematik im Rahmen eines wissenschaftlichen Studiums, einschließlich Philosophikum, interessiert. Viel später war ich Professorin an der TU Berlin, in deren offenem geistigen Klima ich mich sehr wohl gefühlt habe, weil dort Technik im Kontext – zum Beispiel von

Arbeit, Bildung und Kultur – thematisiert werden konnte

Ich erzähle das so ausführlich, weil ich den Wandel von der Technischen Hochschule zur Technischen Universität, den ich zuerst in Berlin erlebt habe, mit der Lebensleistung von Heinz Zemanek in Verbindung bringen möchte. Er hat ein langes und



Univ.-Prof. Dr. Zemanek mit o. Univ.-Prof. Dr. Kappel

erfülltes Leben hinter sich, in dem er – wie unser ganzes Land, wie die ganze Welt – eine Fülle von tief greifenden Umwälzungen miterlebt hat. Der Wandel von der Technischen Hochschule zur Technischen Universität ist eine Umwälzung, die Heinz Zemanek selbst mitgestaltet hat. Im Unterschied zu Berlin – wo die ehemalige TH Charlottenburg 1946 von der britischen Besatzungsmacht als TU Berlin neu gegründet wurde, um einen Schnitt mit der

Vergangenheit zu machen – hat sich dieser Wandel in Wien langsamer vollzogen, sozusagen von innen heraus, vom Wandel der Technik und ihrer Stellung in der Gesellschaft her motiviert. Heinz Zemanek hat durch sein Beispiel maßgeblich dazu beigetragen, dass die Technische Hochschule Wien heute zu Recht eine Technische Universität genannt werden kann. Und er hat sich auch in vielfältiger Weise dafür eingesetzt, dass dieser gewandelte Anspruch in Lehre und Forschung eingelöst wird.

Obwohl Heinz Zemanek schon von Jugend an auch geisteswissenschaftliche Interessen hatte, kam für ihn nur ein Ingenieursstudium an der TH in Frage, weil für ihn die praktische Umsetzung theoretischer Kenntnisse im Mittelpunkt stand. Seine technischen Pionierleistungen nach dem zweiten Weltkrieg hat er mit dem Selbstverständnis eines Ingenieurs vollbracht. Aber gerade durch seine schöpferische technische Tätigkeit ist er ab 1950 allmählich zu einem erweiterten Verständnis von Technik gelangt, das zuerst Sprache (und Sprachphilosophie), später Architektur und schließlich Humanismus als konstitutive Elemente für Technikentwicklung und -einsatz einschloss. Und dennoch ist er in der Elektrotechnik verwurzelt geblieben und nicht in die – von ihm mit geprägte – Informatik übersiedelt.

Er bezieht sich auch selbst nicht auf diese neu entstandene Technikwissenschaft, sondern bleibt lieber bei Informationstechnik. Gerade die Informationstechnik, die er von Anfang an mit aufgebaut hat, erfordert aber dieses erweiterte Technikverständnis: Der Computer ist im Sinne Zemaneks eine Sprachmaschine, komplexe informationstechnische Systeme kommen ohne Architektur nicht aus und ihr Einsatz sollte menschengerecht erfolgen.

Da wir heute an der TU Wien feiern, möchte ich diesen Wandel im Technikverständnis

als übergeordneten Gesichtspunkt deutlich machen, wenn ich über das Lebenswerk von Heinz Zemanek spreche. Sein gesamtes Leben kann ich ohnehin nicht würdigen, es ist viel zu facettenreich. Sie werden sicher verstehen, dass ich mich in den Wochen vor diesem Vortrag mit dem Leben und dem Wirken von Heinz Zemanek intensiv beschäftigt habe, das war ja auch meine Aufgabe. Er hat selbst in den letzten Jahren viel darüber reflektiert und unter anderem klargestellt, er könne sein Leben nicht in aufeinander folgende Epochen einteilen und auch nicht nach Themen ordnen, sondern es ist ein Netzwerk, bei dem vieles mit vielem anderen verwoben ist. Deshalb möchte ich mich zu Beginn meiner Laudatio auf etwas beziehen, was ich gerade von Heinz Zemanek gelernt habe, auf das altindische „Siehe“. Damit ist gemeint: Mache ein Bild, von dem, was du suchst, versuche nicht eine nach Regeln geordnete Darstellung. Ich werde also hier ein Bild des Lebens von Heinz Zemanek entwerfen und dabei vor allem die Wandlung seines Technikverständnisses herausarbeiten.

Das „Siehe“ beginnt natürlich bei der Person des Jubilars, den wir hier unter uns sehen, voll Freude und Tatkraft. Nach wie vor Inhaber eines Büros an der TU, wissenschaftlicher Betreuer, gesuchter Vortragender, erfolgreicher Autor. Mit einem Archiv von Schriften, das sich thematisch erstreckt von der Philosophie bis zur IBM, oder von der IFIP bis zur Computertechnik, oder von Methoden bis zur Geschichte der Informatik, oder von der Architektur bis zur Psychologie, und so weiter. Eine Fülle kommt uns da entgegen. Eine Fülle von Gedanken, von Themen, mit denen sich Heinz Zemanek beschäftigt hat, die seine Arbeit beeinflusst haben und die durch seine Arbeit beeinflusst worden sind.

Heinz Zemanek ist geboren an dem Tag, an dem – wie er sagt – das 20. Jahrhundert in Österreich begonnen hat, am 1. Jänner 1920. Er verortet sich noch in der Monarchiezeit, das stimmt in politischer Hinsicht nicht mehr, sondern weist auf die Tradition und das Selbstverständnis seiner Familie hin, die im Geiste des alten Österreichs verwurzelt war. Sein Vater gab wenige Jahre nach dem Ersten Weltkrieg

seine Stellung bei einer Wiener Firma auf und wollte mit größter Selbstverständlichkeit nach Slowenien ziehen.

Die dort angestrebte Tätigkeit konnte aber unter den veränderten jugoslawischen Verhältnissen nicht realisiert werden – er hätte seine Nationalität ändern müssen. So zog die Familie in der schwierigen Zeit der späten zwanziger Jahre nach Wien zurück.

Heinz Zemanek hat in seiner Kindheit und Jugend die Zwischenkriegszeit miterlebt, die wir im heurigen Jubiläumsjahr uns immer wieder in Erinnerung gerufen haben. In dieser Zeit leuchtete Österreich in geistiger Größe und Kultur, aber es war gleichzeitig in Nöten und Wirren verfangen, die eine ganze Generation geprägt und schließlich zur Katastrophe geführt haben. Auch Heinz Zemanek war in diese Entwicklung eingebunden. Er beendete seine Schulzeit 1937 und nahm sein Studium an der Technischen Hochschule auf. Er machte erste internationale Erfahrungen durch seine Tätigkeiten bei den Pfadfindern noch im unabhängigen Österreich, mit dem er sich stark identifizierte. Durch den Nationalsozialismus hat er sich nicht blenden lassen, sondern hat, soweit ich das nachvollziehen konnte, auch nach dem Anschluss, wo immer möglich, seine Identität als Österreicher bewahrt.

Dem Zweiten Weltkrieg konnte er sich nicht entziehen. Er musste sein Studium an der Technischen Hochschule unterbrechen, hatte aber das Glück, in eine Fernmeldeeinheit zu kommen, in der er die Praxis der Fernmeldetechnik kennen lernte. Zwei Jahre verbrachte er so an einem Ort, wo er selbst relativ geschützt war, von dem wir aber rückblickend wissen, dass dort, in seiner unmittelbaren Nähe, viel Furchtbares geschehen ist: in Saloniki. Nach seiner Rückversetzung ist es ihm gelungen, noch im Krieg sein Studium zu Ende zu führen, so dass er bereits im Jahr 1944 hier an dieser Hochschule sein Diplom gemacht hat, unter den schwierigen Umständen der damaligen Zeit.

Die Nachkriegszeit in Österreich, die auch ich miterlebt habe, war so außergewöhnlich, dass meine Erinnerung an die damaligen Lebensumstände ganz früh beginnt. Ich möchte deshalb die Rahmen-

bedingungen in Erinnerungen rufen, unter denen die wissenschaftliche Aufbauarbeit von Heinz Zemanek stattgefunden hat. Ich habe eine besondere Hochachtung dafür, dass er vom Jahr 45 an Schritt für Schritt die Weichen für eine wissenschaftliche Laufbahn stellen konnte, die ihn zu wissenschaftlichen Höchstleistungen und internationaler Anerkennung führte.

In dem Chaos, das damals geherrscht hat, in dem ausgeblutetem Land, in dem Mangel an allen Ressourcen und jeglicher Struktur, unter Bedingungen einer völligen Neuorientierung und politischen Unsicherheit, waren alle auf sich selbst, ihren Erfindungsreichtum und ihre Improvisationskunst, angewiesen, um die grundlegenden Dinge zu organisieren. Das betraf auch die technisch-wissenschaftliche Tätigkeit. Wie alle Hochschulen auf dem Gebiet des ehemaligen Dritten Reiches war die TH Wien von wesentlichen Teilen ihres Lehrkörpers beraubt, von Bomben zerstört und politisch kompromittiert. In diesem Umfeld aber hat ein Neubeginn stattgefunden, der von jungen Leuten getragen wurde – vor allem von Studenten und Assistenten. Manche haben großartige Leistungen hervorgebracht, einer von ihnen war Heinz Zemanek. Er hat die Chance gesehen, die Freiheit genutzt und sich in den schwierigen Bedingungen zurechtgefunden. Es war wie ein Abenteuer.

Heinz Zemanek hat die besondere Begabung gehabt, internationale Kontakte herzustellen und Netzwerke zu knüpfen. Es ist ihm frühzeitig gelungen, mit den auswärtigen Mächten, die damals im Land waren, Verbindung aufzunehmen und als glaubwürdig anerkannt zu werden. Zu den charakteristischen Facetten seiner Persönlichkeit gehört, dass er das – wie er selbst sagt – als Pfadfinder gelernt hat. Er war schon vor dem Krieg als Pfadfinder-Funktionär im Ausland und hat an dieser Stelle wieder angeknüpft, um jetzt technisch-wissenschaftliche Verbindungen aufzubauen. So ist er bald nach Paris, in die USA, nach Deutschland und in andere Länder gekommen. Aus bescheidenen Anfängen in dieser chaotischen Situation hat er allmählich ein weltumspannendes Netzwerk von wissenschaftlichen Verbindungen und Freundschaften aufgebaut.

Durch die Auslandsaufenthalte ergab sich sozusagen selbstverständlich die Beschäftigung mit der zuvor unzugänglichen internationalen Literatur. So wurde er sehr früh mit den Ideen und Entwicklungen vertraut, die damals die Welt bewegten und seine weitere Arbeit prägten. Dazu gehörten zunächst die Bahn brechenden theoretischen und technischen Entwicklungen im Computerbereich, in der Informations- und Nachrichtentechnik und der Kybernetik.

Das Abenteuer bestand auch darin, diese Ideen im beengten Umfeld des zerbombten Nachkriegswiens zu verankern und weiter zu führen. Wie kann man neue Gedanken in so einer Situation aufgreifen und zur Entfaltung bringen? Wie bekommt man die Erlaubnis für das? Wie schafft man sich die Freiheit? Wie kommt man überhaupt an Literatur? Wie wird man unterstützt? Nun, zunächst fanden technische Hochleistungen unter bescheidensten Bedingungen statt. Im Selbstversuch sozusagen. Eigenständige Abenteuer, Risiken: Studenten begeistern, kleine Teams schaffen, anspruchsvolle Diplomarbeiten vergeben, Doktorarbeiten ausnutzen, alles im allerkleinsten Raum, ohne Förderung. In diesem Rahmen wurden computer-technische, experimentelle Entwicklungen durchgeführt, aber auch kybernetische Modelle realisiert. Damals war ja der große Aufschwung der Kybernetik. Heinz Zemanek hat das Buch von Norbert Wiener als Inspiration für praktische Entwicklungen gesehen. So hat es mich fasziniert zu lernen, dass das berühmte „Maus-im-Labyrinth“-Modell in einer Diplomarbeit in Wien nachgebaut und erst hier mit dem Ariadnefaden ausgestattet wurde, der später mathematisch durch Backtracking modelliert wurde. Das ist nach wie vor eines der klassischen Probleme, eine beliebte Übungsaufgabe zu Einführungsverlesungen in die Programmierung, mit Rekursion geht das wunderbar!

Auf diese vielen kleinen Entwicklungen aufbauend und mit einem bereits gefestigten und eingeschworenen Team hat Heinz Zemanek dann an dieser Hochschule eine große Leistung erbracht, ihm ist ein Durchbruch gelungen, der im internationalen Raum gewürdigt wurde. Dieser Durchbruch trägt den Namen Mailüfterl. Auch die

Entwicklungsbedingungen für das Mailüfterl waren äußerst bescheiden. Zum Beispiel war es ein Kunststück, auch nur die richtigen Transistoren zu bekommen. Es klingt so einfach! Sie wurden letztlich von einer deutschen Firma geschenkt. Man könnte darüber klagen, es waren leider langsame Transistoren – ja schon, aber es ist erst einmal gelungen, überhaupt welche zu bekommen. Heinz Zemanek musste sich mit den Bauteilen begnügen, zu denen er Zutritt hatte, und ihre Begrenztheit durch seine Erfindungskunst ausgleichen. Und so entstand eben kein Wirbelwind ... Aus heutiger Sicht geht es nicht so sehr darum, ob das Mailüfterl in seiner Art die Entwicklung der Rechnertechnik direkt und langfristig beeinflusst hat, sondern, dass es damals als eine von mehreren Pilotentwicklungen diskutiert und gewürdigt wurde, auf denen die weiteren Entwicklungen aufbauen konnten. Und das Mailüfterl konnte mithalten und fand Eingang in die internationale Literatur. Es wurde für so interessant befunden, dass die große IBM auf Heinz Zemanek und sein „Mailüfterl“ aufmerksam geworden ist.

So hat Österreich Eingang in die internationale Informatikdiskussion gefunden. Um es in der Sprache der jungen Leute auszudrücken: Wir verdanken Heinz Zemanek, dass unser Land damals in der Ersten Liga mitgespielt hat! Das wäre ohne ihn nie passiert.

Nun, das ist alles Frühgeschichte. Ich darf aber Ihnen, Herr Zemanek, sagen: Wir haben uns zwar erst sehr viel später kennen gelernt, ich habe jedoch die Ehre, von Ihrem Mailüfterl schon um 1960 erfahren zu haben, als ich noch in Wien im Gymnasium war. Damals habe ich auch zum ersten Mal von einem „Computer“ gehört. Und insofern waren Sie und der Computer für mich von Anfang an unmittelbar miteinander verbunden.

Da ich die Geschichte der Informatik seit 1966 miterlebt habe und mehrere Informatiker der ersten Stunde persönlich kenne, fasziniert es mich, welche Art von Informatik ein Wissenschaftler aus seinem Blickwinkel aufspannt. Jeder der frühen Pioniere – und Heinz Zemanek gehört dazu – hat seinen eigenen Zugang, der durch seine Herkunftswissenschaft, seine Vorer-

fahrungen, den lokalen Kontext sowie die eigenen Interessen und Wertvorstellungen geprägt ist. Bei Heinz Zemanek habe ich schon die Herkunft aus der Nachrichten- und Telefontechnik aufgezeigt. Dazu kommen die Kybernetik und die Entwicklung der Computertechnik. Aber der nächste ganz große Schritt, der sein weiteres Lebenswerk kennzeichnet, ist die Sprache.

Heinz Zemanek hat in seiner späteren Reflexion den Computer als Sprachmaschine bezeichnet und umfassend charakterisiert. Er bezieht sich dabei auf Sprache auf ganz verschiedenen Ebenen, die auf unterschiedliche Weise durch den Computer verarbeitet werden. In der Frühzeit hat er sich mit mehreren dieser Ebenen befasst, heute werden sie weit auseinander liegenden Teilgebieten der Informatik zugeordnet: die Erkennung und Wiedergabe von gesprochener Sprache, die Übersetzung von Texten in natürlicher Sprache (der er sehr kritisch gegenübersteht), aber auch die Theorie und Verarbeitung von formalen Sprachen, die für die Programmierung von Computern grundlegend sind. Der Fokus auf Sprache führte Heinz Zemanek auch zur philosophischen Einbettung der Informationstechnik, die sich aus seiner Sicht in das Werk Ludwig Wittgensteins einordnet. Für ihn ist die Informationstechnik ein Versuch oder ein Programm, das, was Wittgenstein im Tractatus entworfen hat, auch technisch umzusetzen, wobei die Funktionen des Computers die Wahrheitsbedingungen des Tractatus ersetzen. So ist also ein ganz tiefer Bezug zur Sprache angelegt, und Sie sehen, dass dadurch schon sehr viel Universalität in die Technik eindringt: Die Informationstechnik ist eine Technik, die untrennbar mit Sprache verbunden ist, eine Technik, die mit Philosophie zu tun hat, eine Technik, bei der es darum geht, Realität im Modell am Computer nachzubilden.

Als dann Herr Zemanek von der Firma IBM die Gelegenheit bekam, das Wiener Labor aufzubauen, ist es sicher nicht verwunderlich, dass sich dieses Labor im Kern, neben vielen anderen Arbeiten, vor allem mit Sprachen auseinandergesetzt hat. Und dafür ist es weltberühmt geworden. ■

Lesen Sie in der Ausgabe 1/2006 Teil 2 dieser Laudatio



Die ECDL Initiative

Zertifikate sind der Nachweis für Fertigkeiten – besonders im Bereich der Computeranwendung. Dabei hat die ECDL Initiative europaweit und weltweit in den letzten Jahren Maßstäbe gesetzt.

Für den Absolventen hat ein ECDL Zertifikat den Vorteil, dass er seine PC-Anwenderkenntnisse schriftlich belegen kann. Für Unternehmen bieten Zertifikate den Vorteil, tatsächlich

Die ECDL Zertifikate:

ECDL Core: der Klassiker

- ★ **Wer?** Für alle, die mit dem Computer arbeiten.
- ★ **Was?** Das Zertifikat bestätigt, dass der Inhaber grundlegende und praktische Fertigkeiten im Umgang mit dem PC besitzt.
- ★ **Wie?** Sieben Teilprüfungen (Module) müssen abgelegt werden: Grundlagen der Informationstechnologie, Computerbenutzung und Dateimanagement, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Präsentation, Information und Kommunikation (Internet und E-Mail).

ECDL Advanced: der Profi

- ★ **Wer?** Für jeden, der Top-Anwenderkenntnisse im jeweiligen Office-Programm haben möchte.
- ★ **Was?** Die Absolventen besitzen hervorragende Qualifikationen im Bereich Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank oder Präsentation.
- ★ **Wie?** Vier Module stehen zur Auswahl, und für jedes kann ein eigenes ECDL Advanced Zertifikat erworben werden. Wer alle vier Module absolviert, erwirbt zusätzlich das Zertifikat ECDL Advanced Expert, die höchste ECDL Auszeichnung im Office-Bereich.
- ★ **Wo?** In autorisierten ECDL Test Centern.

ECDL CAD: der Techniker

- ★ **Wer?** Für alle, die sich grundlegende Fertigkeiten im Bereich Computer Aided Design – Basiswissen für Designer und Technische Zeichner – aneignen möchten.
- ★ **Was?** Das Zertifikat bestätigt, dass der Inhaber das Programm zur zweidimensionalen Konstruktion bedienen und optimal nutzen kann.
- ★ **Wie?** Durch eine ECDL CAD-Prüfung. Ein Modul, eine Prüfung.
- ★ **Wo?** In autorisierten ECDL CAD Test Centern.

ECDL WebStarter: der Virtuelle

- ★ **Wer?** Für alle, die einfache Websites erstellen und aktualisieren wollen.
- ★ **Was?** Die Absolventen verfügen über das relevante Wissen im Umgang mit einem HTML-Programmierungstool.
- ★ **Wie?** Durch eine ECDL WebStarter-Prüfung. Ein Modul, eine Prüfung.
- ★ **Wo?** In autorisierten ECDL WebStarter Test Centern.

ECDL ImageMaker: der Digitale

- ★ **Wer?** Für jeden, der Bilder am PC bearbeiten will.
- ★ **Was?** Die Absolventen können mit einem Bildbearbeitungsprogramm umgehen, digitale Bilder erstellen und verändern sowie für das Internet vorbereiten.
- ★ **Wie?** Durch eine ECDL ImageMaker-Prüfung. Ein Modul, eine Prüfung.
- ★ **Wo?** In autorisierten ECDL ImageMaker Test Centern.

vorhandene Fertigkeiten von bloß behaupteten unterscheiden zu können. Koordinationsstelle für den ECDL in Österreich ist die Oesterreichische Computer Gesellschaft (OCG). Sie entwickelt die Lern- und Prüfungsinhalte des ECDL und stellt die ECDL Zertifikate aus. Zusätzlich vergibt die OCG spezielle Kompetenznachweise und Zertifikate in Bereichen, die nicht von der ECDL Initiative abgedeckt werden. ■

OCG Zertifikate und Kompetenznachweise:

PC-Start: der Anfänger

- **Wer?** Für alle Computereinsteiger, die den PC kennen lernen wollen.
- **Was?** PC-Start ist ein einfaches Lern- und Übungsprogramm für die ersten Schritte am Computer.
- **Wie?** In einem Kurs und/oder mit der PC-Start-Lernunterlage werden erste praktische Fertigkeiten am PC vermittelt. Kein Abschlusstest!
- **Wo?** In EDV-Schulungsunternehmen.
Vollständige Liste unter: www.pcstart.at

eJunior: der Jüngste

- **Wer?** „eJunior Basis“ für Kinder ab acht Jahren und „eJunior Profi“ für Kinder ab zehn Jahren.
- **Was?** Die kleinen Computernutzer eignen sich spielerisch erstes Computerwissen an.
- **Wie?** Durch einen eJunior Basis Test bzw. einen eJunior Profi Test.
- **Wo?** In Schulen und bei privaten Ausbildungsunternehmen.

OCG WebPublisher: der Digitale

- **Wer?** Für jeden, der über umfangreiche Kompetenz im Umgang mit verschiedenen WebSite-Applikationen verfügen möchte.
- **Was?** Die Absolventen sind in der Lage, professionelle statische WebSites einzurichten, zu erstellen und zu verwalten sowie einfachere, dynamisch-clientseitige WebSites zu erstellen.
- **Wie?** 5 unabhängige Module stehen zur Auswahl. 4 Module müssen absolviert werden, wobei 3 vorgegeben sind und 1 Modul aus den beiden weiteren frei wählbar ist. Die 3 Pflicht-Module sind: Administration von WebSites, Gestaltung von Webinhalten (HTML&CSS) und ECDL ImageMaker. Zwischen folgenden zwei Modulen kann eines frei gewählt werden: Client-side Scripting (JavaScript) oder Rich Media (Flash 7).
- **Wo?** In autorisierten OCG WebPublisher Test Centern.



erschienen im Verlag der



**OESTERREICHISCHE
COMPUTER GESELLSCHAFT**
AUSTRIAN
COMPUTER SOCIETY

OCG-Books NEUERSCHEINUNGEN

FAXBESTELLSCHEIN

IT Sicherheits-Handbuch (Band 181)

Teil 1: IT-Sicherheitsmanagement

Teil 2: IT-Sicherheitsmaßnahmen

ca. EUR 27,- / EUR 21,- (für OCG-Mitglieder), 250 Seiten – ISBN 3-85403-181-5

Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung (Band 188)

Konzepte, Lösungen und Potentiale

EUR 25,- / EUR 19,- (für OCG-Mitglieder), 220 Seiten – ISBN 3-85403-188-2

Workshop-Proceedings der 5. fachübergreifenden Konferenz „Mensch und Computer 2005“ (Band 197)

EUR 21,50 / EUR 16,- (für OCG Mitglieder), ca. 140 Seiten - ISBN 3-85403-197-1

Proceedings of the 3rd International Conference on Advance in Mobile Multimedia (MoMM2005) (Band 195)

EUR 21,50 / EUR 16,- (für OCH Mitglieder), 250 Seiten - ISBN 3-85403-195-

Proceedings of the 7th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2006) (Band 196)

EUR 29,- / EUR 25,- (für OCG Mitglieder), 600 Seiten - ISBN 3-85503-196-3

Empowering Software Quality: How can Usability Engineering reach these goals? (Band 198)

EUR 21,50 / EUR 16,- (für OCG Mitglieder), 165 Seiten - ISBN 3-85403-198-X

E-Demokratie in Österreich: Erfahrungen, Einstellungen, Absichten (Band 201)

EUR 16,- / EUR 14,- (für OCG Mitglieder), 85 Seiten - ISBN 3-85403-201-8

**Zu bestellen bei der OCG, Tel.: 01/512 02 35, Fax: 01/512 02 35-9
E-Mail: gabriel@ocg.at oder online www.ocg.at/bookshop**

Bitte senden Sie mir _____ Exemplar(e) des Bandes

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> IT-Sicherheitshandbuch | <input type="checkbox"/> iiWAS2006 |
| <input type="checkbox"/> Wissensmanagement | <input type="checkbox"/> Empowering Software Quality |
| <input type="checkbox"/> Mensch und Computer 2005 | <input type="checkbox"/> E-Demokratie in Österreich |
| <input type="checkbox"/> MoMM2005 | |
| <input type="checkbox"/> Ich bin Mitglied der OCG | |

Name:

Adresse:

E-Mail:

Zahlungsmodalität

Ich zahle mit Erlagschein

Ich zahle mit Kreditkarte

Mastercard

VISA Kartennummer:

Gültigkeit:



SSDBM 2006

18th International Conference on Scientific and Statistical Database Management
July 03-05, 2006
Vienna University, Vienna, Austria

This international conference will once again bring together scientific domain experts, databases researchers, practitioners and developers for the presentation and exchange of current research concepts, tools and techniques for scientific and statistical data base applications. The 18th SSDBM will provide a forum for original research contributions and practical system design, implementation, and evaluation.

In keeping with the mission of the Faculty of Computer Science at the University of Vienna, this year's conference will focus on applications of scientific and statistical databases to scientific and statistical computing, including:

- Data and computing on the Grid
- Data warehousing, registries, and integration
- Ontologies in scientific computing
- Exploratory analysis and modeling of scientific data

The conference will also feature invited talks, panel sessions, poster sessions, and demonstrations of research prototypes and industrial systems. SSDBM 2006 will continue the tradition of past SSDBM meetings in providing a stimulating environment to encourage discussion, fellowship, and exchange of ideas in all aspects of research related to scientific and statistical database management.

Topics

In addition to this year's focus areas, SSDBM invites original research contributions in any area related to scientific and statistical database management, including:

- Conceptual models for scientific databases
- Indexing and query optimization
- Data modeling and representation standards
- Managing scale and complexity in scientific databases
- Experiment data management
- Multimedia content retrieval
- Very large databases
- Data provenance
- Performance evaluation
- Metadata management
- Scientific visualization
- System architectures



Case studies of SSDBM-related applications, demonstrations, and short papers of poster sessions are also invited.

Organization

SSDBM 2006 is organized by the Institute for Scientific Computing, University of Vienna, jointly with the Austrian Computer Society (OCG).

Information

Visit www.ocg.at/ssdbm2006 for further details.

Important Dates

January 27 abstracts due
February 13 papers and demo proposals due