

infos-Zeitung

- Offizielle Zeitung des Informatik-Forum Stuttgart e.V. -

Jahrgang 12 (2008), Heft 1

Inhalt Heft 1

EDITORIAL.....	1
PROF. DR. ALBERT ENDRES WURDE 75 JAHRE ALT	2
UNI UND IBM VERTIEFEN IHRE PARTNERSCHAFT.....	3
WIE AUS EINEM V EIN Y WIRD.....	3
AUS DEM EUROPÄISCHEN NÄHKÄSTCHEN GEPLAUDERT	4
INFOS-INFOS: NEWS, HINWEISE, TERMINE	6
HINWEISE FÜR AUTOREN	6
IMPRESSUM.....	6

Editorial

Und wieder einmal bewahrheitete sich die alte Weisheit, dass man Absurditäten keinesfalls immer aktiv aufspüren muss – oft reicht es völlig abzuwarten, bis einen die nächste ereilt. Selbiges geschah jüngst in Form des Wissenschaftsmagazins opensource, genauer gesagt dessen Sonderbeilage „Baden-Württemberg“, gesponsert von – bingo! – dem Musterlände Baden-Württemberg.

Wir lesen auf der Titelseite „Baden-Württemberg: Stern des Südens“. Was das für Assoziationen wecken soll bzw. mag? Etwa zu der Autofirma mit dem besagten Emblem, die vorvorgestern Flugzeuge bauen will, vorgestern das wieder bleiben lässt, gestern nach den Sternen im Westen (sprich Michigan) greift und heute wieder dort ist, wo es eben doch am nettesten ist? Oder soll

der Stern etwa den Südweststaat symbolisieren, dabei allerdings charmant vertuschend, dass es sich dann wohl eher um zwei Sterne handeln müsste, die sich ständig, auf sehr merkwürdigen Bahnen kreisend, wechselseitig zu übervorteilen versuchen? Ob die Astrophysik dafür überhaupt ein passendes Zwillingmodell parat hat?

In Bayern freut man sich bei „Stern des Südens“ natürlich über diese Hommage an den deutschen Fußballverein, ist doch „Stern des Südens“ eines der beliebtesten Fan-Lieder des FC Bayern. Keine Angst, die 37 (oder waren es 73?) typischerweise lautstark gejohten Strophen sollen Ihnen erspart werden, aber der Refrain wenigstens muss schon sein – so als Gruß von Stern des Südens zu Stern des Südens quasi (da blitzt doch glatt die Südschiene wieder einmal durch ...): „FC Bayern, Stern des Südens, du wirst niemals untergehen, weil wir in guten wie in schlechten Zeiten zueinander stehen. FC Bayern, Deutscher Meister (na ja, dann und wann wenigstens...), ja so heißt er, mein Verein. Ja so war es, ja so ist es, ja so wird es immer sein“. Niveaumäßig kaum zu unterbieten, meinen Sie? Richtig – halt genau wie unsere Baden-Württemberg-Beilage. Indizien gefällig?

„Wer tagsüber mit voller Leidenschaft forscht und sein Unternehmen voranbringt, möchte abends und am Wochenende auch durch ein entsprechendes Umfeld verwöhnt werden.“ Was oder wen soll man sich dabei bloß vorstellen: Herrn Würth beim abendlichen Viertele-Schlotzen? Oder den NEXUS-SFB beim Wochenend-Wanderausflug durch die landschaftlichen Perlen der Schwäbischen Alb, dabei gemeinsam „Uf d'r schwäb'sche Ei-

sebahne“ trällernd? Erstens klingt der oben zitierte Satz nach dem unsäglichen Erguss eines unsäglichen Öffentlichkeitsreferenten eines unsäglichen Interessenverbands und zweitens irgendwie mehr nach Freizeitgesellschaft als nach „schaffe, schaffe, Heisle baue“. Wobei dieses Klischee in unserer Publikation ja schon bedient wird: Baden-Württemberg sei schließlich „reich an Menschen voller... Fleiß“, lesen wir auf S. 4. Ebenda schlägt dann die Kompetenz der Redaktion endgültig voll durch: „... Unternehmen wie DaimlerChrysler ...“. Ja haben sich die beiden wie füreinander geschaffenen Partner, die dann irgendwie noch nicht so ideal zueinander passten, nicht eben erst getrennt? Oder sollten sie gar schon wieder eine neue Liaison eingegangen sein? Das ginge dann ja zu wie bei Liz Taylor und Richard Burton, und das wollen wir dem Stern des Südens eigentlich doch nicht unterstellen.

Da die Region Stuttgart ein weiterer Partner dieser schmucken Sonderbeilage ist, muss natürlich auch sie zu ihrem Recht kommen. Auf S. 11 findet man einen farblich hervorgehobenen Kasten mit 11 „Standortargumenten der Region Stuttgart“. Alles kulminiert im letzten Punkt: 15 Michelin-Sterne (ah – noch mehr Sterne des Südens). Hier scheinen fortdauernd denkwürdige Metamorphosen Gaisburger Märsche stattzufinden. Vielleicht nimmt ja aber die Region Stuttgart auch im Vorbeigehen gleich noch den diesbezüglich ja sehr ergiebigen Landkreis Freudenstadt mit.

Natürlich fragt man sich als Münchener instinktiv, wie man da gegebenenfalls geeignet kontern könnte. Denn wer weiß, vielleicht erfreut uns opensource ja schon bald mit einem nicht minder überzeugenden Bayern-Special? Also

eines gleich vorneweg: Das mit den 15 Michelin-Sternen wird schwierig – es sei denn, man wählt eine sehr weite Definition für die Region München. 2006 fragte mich Jochen Ludewig in einer Email „Wie lebt es sich so im Land des Nur-Schweinsbratens?“ Zugegeben, auch wenn wir in München momentan eine gigantische Werbekampagne für Maultaschen erleben, so hält doch das Bodenständige die Pole Position. Also das mit den Michelin-Sternen funktioniert nicht – aber wie wär's beispielsweise mit dem Standortfaktor „Anzahl der Päpste?“

Jetzt legen wir dieses Heft von open-source aber lieber ganz schnell weg – inklusive seiner Sonderbeilage. Jede weitere Sottise wäre definitiv zu viel der Ehre. Schauen wir lieber noch kurz, was sich in der Plagiatssache vom letzten Mal (siehe Editorial zu Heft 2, Jahrgang 2007) getan hat.

Jüngsten Meldungen aus der Türkei zufolge ist das Medienecho dort nach wie vor beachtlich. Zahlreiche Zeitungen berichten weiter über den besagten Plagiatsfall (leider ausschließlich in türkischer Sprache, sodass ein Abdruck an dieser Stelle wohl nur begrenzten Informations- und Unterhaltungswert hätte, ...), und inzwischen liegen auch erste zivilrechtliche Entscheidungen vor. Unter anderem erhielten die beiden Bestohlenen, Asye und Haydar Bulgak, insgesamt bisher rund \$ 34,000 von den Abschreibern. Das sind gute und wichtige Zeichen sowie Schritte in die richtige Richtung. Die komplette Aufarbeitung des Falles dürfte sich aber noch einige Zeit hinziehen – wobei die Sache hoffentlich nicht zur unendlichen Geschichte wird; das Potenzial dazu hat sie allemal.

Damit bin ich auch schon wieder am Ende, und es bleibt mir nur noch, allen Lesern viel Spaß mit der neusten Ausgabe der infos-Zeitung zu wünschen.

(Hans-Joachim Bungartz)

Prof. Dr. Albert Endres wurde 75 Jahre alt

Ein aufmerksamer Leser der infos-Zeitung erinnert sich: Die Fakultät Informatik ehrte Herrn Prof. Dr. Albert Endres, seit 1986 Honorarprofessor der Stuttgarter Informatik, am 14. Januar 1998 anlässlich seines 65. Geburtstags.

In ihrem Heft 1 des Jahrgangs 1998 berichtet die infos-Zeitung:

„Herr Endres hat in den 50er Jahren Vermessungskunde in Bonn studiert und ist von 1957 bis 1992 einer der leitenden Mitarbeiter der Firma IBM gewesen. Herr Endres hat in den 70er Jahren zwei Jahre lang am Institut für Informatik gearbeitet und während dieser Zeit seine Promotion angefertigt. Seit damals ist er der Informatik an der Universität Stuttgart eng verbunden geblieben, zunächst als Lehrbeauftragter und dann als Honorarprofessor. Er hat bei der IBM sehr viele Entwicklungsprojekte im Bereich der Systemsoftware erfolgreich geleitet (vor allem Betriebssysteme und Übersetzer). Er hat sich aber nie auf die Durchführung von Projekten beschränkt, sondern in diversen Veröffentlichungen die dahinter stehenden Methoden herausgearbeitet und neue Vorgehensweisen nutzbar gemacht. Von 1993 bis 1997 hatte Herr Endres ... den Lehrstuhl für Systemsoftware und Informationssysteme an der Technischen Universität München inne. In dieser Zeit leitete er zugleich das bekannte Projekt ‚MeDoc‘ (Multimediales Dokumentensystem), in dem erprobt wurde, wie Bücher, Skripte, Filme und andere Informationen in Rechnernetzen gespeichert, aufbereitet, zugänglich gemacht und finanziell abgerechnet werden.“

Eine besorgte Leserin der infos-Zeitung fragt sich nun: Wie geht es eigentlich Prof. Endres heute? Wir haben unverzüglich recherchiert und können Erfreuliches berichten: Prof. Endres hat im Dezember 2007 bei guter Gesundheit seinen 75. Geburtstag gefeiert.

Sein erstes Lebensjahrzehnt im „Ruhestand“ war geprägt durch „Hobbys“ wie die eigene Familie, die Familienforschung und Fernreisen, vor allem aber durch intensive Mitarbeit in mehreren Gremien der Gesellschaft für Informatik e.V. und durch eine außergewöhnlich umfangreiche Publikationstätigkeit.

Seit 1998 hat Herr Professor Endres mehr als 25 Fachbeiträge und vier Bücher publiziert. Seine Themen umfassen die Online-Informationdienste, die Geschichte der Software, die Software als Produkt und Wirtschaftsfaktor, die Rolle von Information und Wissen. Es geht aber auch um so Grundsätzliches wie die Zukunftsfähigkeit und den Standort der Informatik-Branche sowie die Aus-

bildung und das Berufsbild der Informatiker. Einige dieser Beiträge sind im „Informatik-Spektrum“ erschienen und haben eine lebhaftige Diskussion ausgelöst.

Vier Bücher von Professor Endres sind im letzten Jahrzehnt erschienen:

- Digital Libraries in Computer Science: The MeDoc Approach (1998)
- Digitale Bibliotheken (mit D. Fellner 2000)
- Entwicklung und Forschung in der IBM Deutschland: II. Die IBM Laboratorien Böllingen: System-Software-Entwicklung (2001) und
- A Handbook of Software and Systems Engineering: Empirical Observations, Laws and Theories (mit H.D. Rombach 2005).

Albert Endres soll darüber hinaus der Autor eines Buches sein, in dem er seine Heimat in der Eifel (?) durch Geschichten aus seiner Jugendzeit auf liebenswerte und lesenswerte Weise charakterisiert.

Bei so viel Arbeit und Erfolg dürfen Ehrungen nicht ausbleiben: So wurde Professor Endres in einem Festakt in Frankfurt 2003 zum „Fellow der Gesellschaft für Informatik (GI)“ ernannt. Mit Albert Endres ehrte die GI „einen bedeutenden Wissenschaftler und Industrievertreter, der sich sowohl durch seine wissenschaftliche Arbeit als auch durch sein ehrenamtliches Engagement in der GI hohe nationale und internationale Anerkennung erworben hat“. Die Ehrenurkunde erwähnt unter anderem seine Rolle als langjähriger Sprecher des Fachausschusses „Softwaretechnik und Informationssysteme“, als Herausgeber der Zeitschrift „Informatik – Forschung und Entwicklung“ sowie seine Tätigkeiten als GI-Repräsentant im Fachinformationszentrum Karlsruhe und als Projektleiter beim bundesweiten Pilotprojekt MeDoc.

Infos - das Informatikforum Stuttgart e. V. – wünscht seinem langjährigen Mitglied Prof. Endres für sein neues Lebensjahr gute Gesundheit und weiterhin ungeschmälerte Schaffenskraft, um seine vielfältigen Projekte erfolgreich vorantreiben zu können.

(Rul Gunzenhäuser / ts)

Uni und IBM vertiefen ihre Partnerschaft

Dank an die Stuttgarter Zeitung für den Text vom 13.5.2008, Seite 23

Wissenszentrum gegründet

Die IBM Deutschland Entwicklung GmbH und die Fakultät Informatik der Universität Stuttgart haben ein IBM Technology Partnership Center gegründet. Ziele sind der Wissensaustausch, gemeinsame Forschungsprojekte und die Beratung von Studierenden.

Konkret planen die Universität Stuttgart und IBM in dem neuen Zentrum gemeinsame Forschungsprojekte in den Bereichen Sensortechnik, Datenmanagement, serviceorientierte Architektur und Prozessmanagement. Außerdem sollen Lehrangebote und Vortragsreihen gestartet werden. Die Zusammenarbeit zwischen der Informatikfakultät und IBM besteht schon länger, soll aber durch die Gründung des gemeinsamen Zentrums verstärkt werden. "Damit möchten wir den Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft intensivieren", erklärt Dirk Wittkopp, der Direktor WebSphere Portal & Workflow Development bei IBM. "Praxisnahe Forschung und Lehre ist gerade für die angewandte Informatik wichtig", sagt Frank Leymann, der Leiter des Instituts für Architektur von Anwendungssystemen an der Uni Stuttgart. Wittkopp und Leymann werden zusammen die Leitung des Zentrums übernehmen.

Zu den Hauptaufgaben des neuen Zentrums soll es gehören, wechselseitige Lehr- und Vortragsreihen sowie Innovationstage zu etablieren und zu koordinieren - beispielsweise zu Themen wie serviceorientierte Architekturen, den Anwendungen des Internets, Daten und Medieninhalten oder energiesparenden Informationstechnologien.

Die Studierenden sollen besonders von dem Zentrum profitieren. Sie werden sich auch im Rahmen von Diplomarbeiten in die Forschungsprojekte einbringen und erhalten so frühzeitig Kontakt mit Entwicklungsprojekten und neuen Technologien der Wirtschaft. Wittkopp: "Diesen Austausch sehen wir als einen der zentralen Schlüssel zu unserem eigenen Innovationspotenzial." Die Kooperation erlaube einen Wissenstransfer in beide Richtungen: "Aktuelle Forschungsergebnisse können

schneller in Produkte umgesetzt werden, und die Wissenschaftler sind stets über neueste Entwicklungen aus der Industrie auf dem Laufenden."

Darüber hinaus sind auch Projekte im Rahmen des IBM Programms Center of Advanced Studies angedacht. IBM fördert mit rund 60 000 Euro im Jahr für eine Laufzeit von maximal drei Jahren ausgewählte Forschungsprojekte an Hochschulen, die einen Bezug zu strategischen Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten des Unternehmens haben.

(Inge Jacobs)

Wie aus einem V ein Y wird

Modellbasierte Entwicklung sicherheitskritischer Software bei der ICS AG

Die ICS AG (Informatik Consulting Systems AG) kann auf eine Firmenhistorie zurückblicken, die bis ins Jahr 1966 zurückreicht. Die ICS AG hat heute etwa 120 Mitarbeiter an den Standorten Stuttgart, Leipzig, Immenstaad, Ulm, Berlin, München und Braunschweig.



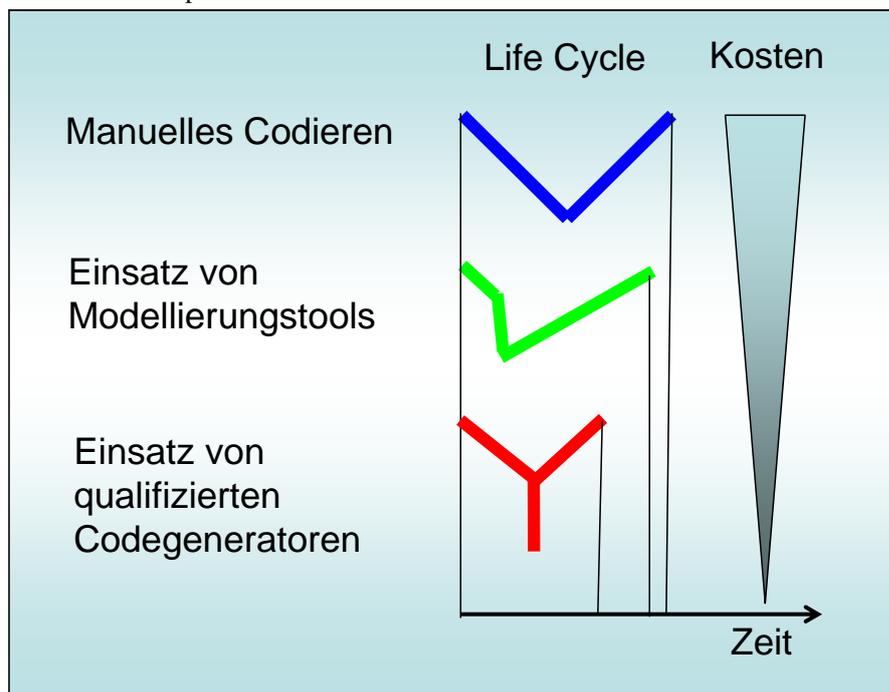
Eine Kernkompetenz der ICS AG be-

steht in der Entwicklung sicherheitskritischer Software, die nach ihrer Entwicklung beispielsweise im Airbus mitfliegt, auf Lokomotiven mitfährt oder den Zugverkehr steuert.

Um den erhöhten Anforderungen der Softwareentwicklung für sicherheitskritische Anwendungen Rechnung zu tragen, werden entsprechend performante und komplexe Tools und Methoden eingesetzt. Der Aufwand für sogenannte SIL 3/4 - Projekte (höchste Kritikalität, SIL = Safety Integrity Level) steigt im Vergleich zu dem für Software mit normalen Anforderungen auf das Doppelte bis Dreifache.



Eine von der ICS AG und Partnern entwickelten Methode hat sich inzwischen in mehreren Projekten bewährt. Die Methode beinhaltet die Nutzung eines automatischen Codegenerators. So wurde zum Beispiel zur Entwicklung der Steuerungssoftware für ein sicherheitskritisches eingebettetes System im Bahnumfeld ein modellbasierter Entwicklungsansatz gewählt. Mit Ausnahme von hardwarenahen Routinen wurde die Software vollständig modellbasiert entworfen und aus den Modellen der



Programm-Code mittels eines CENELEC (EN 50128) zertifizierten Codegenerators erstellt.

Durch die Anwendung eines zertifizierten Codegenerators entfiel der Bedarf sowohl an Unit- beziehungsweise Modultests des generierten Programm-Codes gegenüber den als Modulentwurf dienenden Modellen als auch die Notwendigkeit einer statischen Code-Verifikation, da Coding-Fehler ausgeschlossen sind.

An Stelle des Modultests und der Code-Verifikation traten in der Verifikationsstrategie nun der Modelltest und die Modell-Verifikation:

- Der Modelltest prüft die entworfenen Modelle in der Simulation gegenüber den Vorgaben der Softwarearchitektur und den Softwareanforderungen.
- Die Modell-Verifikation prüft die Datenkonsistenz der Modelle sowie die Einhaltung von Modellierungsregeln.

Im erfolgreich durchgeführten Projekt konnte gezeigt werden, dass dieser Ansatz sowohl die Effizienz als auch die Effektivität im Vergleich zu konventioneller Entwicklung signifikant erhöht. So war die Qualität der ausgelieferten Software sehr hoch, der Aufwand der Erstellung und Wartung dagegen wesentlich geringer. In der Abbildung ist zu erkennen wie aus dem V ein Y wird.

Die ICS ist heute in drei produktorientierten Business Units gegliedert. Die Überschriften der Units sind: Transportation, Aero Space and Defence sowie Industrial Solutions. Eine vierte Business Unit Methods Processes and Tools kümmert sich geschäftsbereichsübergreifend um den Einsatz von Best Practices, Process Improvement, Synergien, Kommunikationsplattformen, Social Software und Toolevaluierung.

Um im Wettbewerb bestehen zu können, wurden Anfang 2008 diverse Kompetenzzentren gegründet. Diese beschäftigen sich exklusiv mit Kernthemen wie zum Beispiel RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety), Validierung, Test oder Systems- und Software-Engineering. Aber auch mit Problemstellungen der Fertigungs- und Produktionslogistik.

Den Kunden der ICS AG, wie Thales, Bombardier, EADS, BOSCH, Daimler und andere, werden Dienstleistungen

für das gesamte V-Modell der Softwareentwicklung angeboten.



Um die effizientesten und effektivsten Vorgehensmodelle und -methoden unseren Kunden empfehlen und/oder mit ihm leben zu können, sind Schnittstellen zur Forschung sehr wichtig. So betreuen wir unter anderem Diplomarbeiten und unterhalten verschiedene Kontakte zu diversen Instituten mehrerer Universitäten. (Bilder: ICS AG)

(Dr. Thomas Liedtke, ICS AG / ts)

Aus dem europäischen Nähkästchen geplaudert

Häufig warten Herr Professor Hieber und ich sehnsüchtig auf Ihre Beiträge zur aktuellen Ausgabe der infos-Zeitung. Um nicht nur zu fordern, sondern mit gutem Beispiel voranzugehen, berichte ich Ihnen in dieser Ausgabe ein wenig von „meinen“ aktuellen Forschungsprojekten am Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation. Damit möchte ich Sie, liebe infos-Mitglieder, natürlich auch auffordern, es mir gleichzutun und von Ihren spannenden Projekten und Themen zu berichten. Ihre Beiträge sind uns immer willkommen. Ich wünsche gutes Gelingen und zunächst gute Unterhaltung!

Forschung auf europäisch

In der Forschungsförderung ist eine gewisse „Europäisierung“ nicht zu übersehen. Man trifft sich neuerdings manchmal auf dem Flughafen: „Ich muss zum EU-Projektmeeting nach Cardiff“, „Bei uns ist Review in Brüssel“, „Oh, dann viel Erfolg!“

Nach dem „Eurovison Song Contest“ und vor der Fußball-Europameisterschaft ist dies sicher ein guter Grund, etwas auf die Europäische Forschungsförderung einzugehen. Hier hat sich in den vergangenen Jahren einiges getan. Das Budget für die angewandte Forschung – speziell auch die „Information and Communication

Technologies“ (ICT) – ist weiter gewachsen. Die Europäische Kommission startet dabei ein milliardenschweres Forschungsrahmenprogramm (Framework Programme). Dieses soll über einige Jahre die anfangs gestellten Zielsetzungen mittels entsprechender Aufrufe zur Einreichung von Projektvorschlägen (Calls) und der nachfolgenden Förderung ausgewählter Projekte erreichen. Seit 2007 sind wir im siebten Rahmenprogramm angekommen (FP7, siehe <http://cordis.europa.eu>).

Parallel zum neuen Rahmenprogramm ist auch der European Research Council (ERC) ins Leben gerufen worden, der die Grundlagenforschung – unabhängig von Forschungsgebiet und -thema – abdecken soll.

Neben der Bearbeitung von Forschungsprojekten ist natürlich die Integration und „Konsolidierung der europäischen Forschungslandschaft“ ein zentrales Anliegen. Ein Instrument, das sich genau diese europäische Vernetzung zum Ziel gemacht hat, sind (oder besser: waren) die Exzellenznetzwerke (Networks of Excellence, NoE), die im 6. EU-Forschungsrahmenprogramm eingeführt wurden und im laufenden 7. EU-Forschungsrahmenprogramm leider wieder fast verschwunden sind.

Exzellenznetzwerk I*PROMS



Ein aktuelles Exzellenznetzwerk, von dem ich eine „Innenansicht“ vermitteln kann, trägt den Namen I*PROMS (Innovative Production Machines and Systems, www.iproms.org). 30 Partner aus halb so vielen europäischen Ländern bilden hier die im Kommissions-Slang „critical mass“ genannte Menge an Organisationen, die in diesem Feld etwas bewegen sollen und können. Hinzu kommen etwa 200 assoziierte Partner, unter denen viele Vertreter der Wirtschaft sind.

Vier Forschungscluster beschäftigen sich innerhalb des Netzwerks mit unterschiedlichen Aspekten innovativer Produktionssysteme – das von mir und Professor Raja (University of Warwick) geleitete Cluster „Production Organisa-

tion and Management“ (POM) zum Beispiel mit Mensch-Maschine-Interaktion und Modellen.

Hinter den hier entwickelten europäischen Forschungs-Roadmaps und integrativen Aktivitäten steht natürlich der Gedanke, eine auf Dauer tragfähige Organisation zu schaffen. Diese soll – ganz im Sinne des vielbeschworenen und nicht ganz selbst erfundenen „European Institute of Technology“ – dem „Europäischen Forschungsraum“ Struktur und Innovationskraft verleihen. Zunächst entstehen aus einem solchen Netzwerk Berichte, Visionen und neue Projekte, später auch richtige Forschungspartnerschaften. Dies ist bei aller Diskussion um Nachteile der NoEs ein großer Pluspunkt, der meiner Meinung nach für eine Erhaltung des Konzepts gesprochen hat.

Institut mal virtuell



www.vimation.eu

Auch die Alte Welt ist zu groß, um ohne Hilfsmittel eng zusammenzuarbeiten. Aus dem Exzellenznetzwerk I*PROMS heraus entsteht daher derzeit ein virtuelles Institut: VIMation – European Virtual Institute for Human Machine Interaction and Models in Production. Es stellt einen Verbund von Organisationen dar, die sich mit Interaktion und modellbasierten Systemen für die Produktion der Zukunft (Stichwort: Semantic Web-Services) beschäftigen. Die Mitglieder kommen dabei sowohl aus der Forschung als auch der Wirtschaft.

Das Institut hat mittlerweile auch ein Journal als regelmäßige Publika-

tion auf den Weg gebracht. Es ist unter <http://journal.vimation.eu> kostenlos verfügbar. Mit dem Journal soll eine Plattform für Forschung und Industrie zur Verfügung gestellt werden, um neue Konzepte, Methoden und Technologien auszutauschen. In der aktuellen Ausgabe gibt es Beiträge darüber, wie Interaktions- und Informationstechnologie Service und Produktion beeinflussen. Geht man nach den Aussagen und Programmen der Europäischen Kommission beziehungsweise der projektbetreuenden „EU-Officers“, so werden standort- und länderübergreifende Strukturen in Zukunft noch stärker gefördert.

Lebendige Produktion



www.int-manus.org

Wie bereits erwähnt, entstehen aus diesen Netzwerken auch europäische Forschungsprojekte.

Dabei findet angewandte Forschung häufig in Schnittbereichen statt. Bei INT-MANUS liegt dieser im Spannungsfeld zwischen Produktion und Informatik.

Der Grundgedanke des Projekts ist, dass bei heutigen Unternehmensstrukturen (z.B. Betreibermodellen, virtuellen

Unternehmen, Just-in-Sequence) viele unabhängige Bereiche zusammenarbeiten müssen. Dabei werden dezentrale Technologien helfen, die Unternehmensgrenzen sicher und dynamisch zu überschreiten oder auch existierende (Produktions-)Systeme flexibel zu rekonfigurieren.

Auf der effizienten, technologischen Infrastruktur einer Massenproduktion sollen so Individualisierungen für Kunden auch bei kleinen Stückzahlen ebenso ermöglicht werden wie Zusammenschlüsse oder Aufspaltungen des Systems. In der Informatik bewährte Konzepte wie Objektorientierung werden hierfür auf die Produktion übertragen und angewandt.

Für die Informatik ist dieser Themenbereich natürlich besonders spannend: Semantische Modelle, Agenten, Peer-to-Peer und service-orientierte Architekturen liefern erst die Grundlage, um komplexe Prozesse flexibel in einer sich dynamisch ändernden Umwelt ausführen, steuern und überwachen zu können. Hinzu kommen Themen wie Ambient Intelligence, die eine Interaktion direkt mit der Umgebung ermöglichen sollen, statt mit Bildschirm und Tastatur, die lange in den Medien als Sinnbild für die Informatik gehandelt wurden.



INT-MANUS Impressionen aus dem Demonstrator für Prototyp 2. Quelle: Centro Ricerche Fiat (CRF)

Ein Haufen Roboter



www.iward.eu

Ähnliche Zusammenhänge gelten erstaunlicherweise auch für robotische Systeme in einem ganz anderen Anwendungsfeld. Für das IWARD-Projekt liefert der Gesundheitsbereich das Szenario. Auch IWARD ist aus dem Exzellenznetzwerk I*PROMS hervorgegangen.

Unter dem Stichwort „Schwarmtechnologien“ wird in anderen Projekten bereits erfolgreich emergentes Verhalten von Schwärmen winziger Roboter untersucht. In einem sicherheitskritischen Anwendungsbereich – wie in einem Krankenhaus mit Robotern halb so groß wie Menschen – sind natürlich andere, in jeder Situation verlässliche jedoch nur „schwarmähnliche“ Verhaltensweisen notwendig. „Trial-and-Error“ ist ausgeschlossen.

Auch hier kommen in Ermangelung einer zentralen Steuerung für eine Roboter-Horde in großen Krankenhäusern wieder dezentrale Technologien und Modelle zur Anwendung. Diese ermöglichen erst die Sprechakte zwischen den beteiligten Robotern untereinander, aber auch mit Menschen über (möglichst intuitiv und ergonomisch gestaltete) Benutzungsschnittstellen.

Jeder Roboter kennt sein Umfeld und seine Fähigkeiten, kann mit Menschen und anderen Robotern kommunizieren sowie aushandeln, welches Mitglied am Besten für eine anstehende Aufgabe geeignet ist.

Als wir in Dublin die Idee zu diesem



Roboter-Studie zum Projekt IWARD

Projekt entwickelten war das Ziel, dem Personal mehr Zeit für die Patienten zu geben, indem periphere und unbeliebte Aufgaben wie Transporte, Rundgänge und Reinigung den mobilen Robotern überlassen werden. Wie solche persönlichen Themen schnell für ein großes Publikum interessant werden zeigte die Tatsache, dass ich schon am Abend des Kick-Off-Meetings auf mehreren deutschen Sendern das Projekt erläutern durfte.

Aus einem Europäischen Netzwerk können also neue Vorhaben, Perspektiven und Freundschaften entstehen, die europäische Projekte zu etwas ganz Besonderem machen.

(Thomas Schlegel)

infos-Infos: News, Hinweise, Termine

<http://www.infos.informatik.uni-stuttgart.de>

Termine

Informatik Kontaktmessen

Gegenüber dem Jahr 2007 hat sich die Zahl der teilnehmenden Firmen an den Informatik Kontaktmessen weiter erhöht. Darin zeigt sich der steigende Bedarf der IT-Industrie an gut ausgebildeten Informatikern. Bei der Kontaktmesse im Mai 2008 haben 31 IT-Firmen Ausstellerplätze gebucht. Für die in der Nähe der Fakultät angesiedelten IT-Unternehmen bietet die Kontaktmesse eine günstige Gelegenheit, Kontakte zu Studierenden der Informatik zu pflegen.

Die nächste Informatik Kontaktmesse findet am 12.11.2008 statt

Ansprechpartner: Prof. Dr. L. Hieber

infos@informatik.uni-stuttgart.de

GI-ACM Regionalgruppe:

<http://www.uni-stuttgart.de/External/gi-rg-s/>

Elektrotechnisches Kolloquium:

Dienstags um 16.00 Uhr

<http://www.f-iei.uni-stuttgart.de/aktuell/aktuell.html>

Informatik Kolloquium:

Dienstags um 16.00 Uhr

<http://www.informatik.uni-stuttgart.de>

Hinweise für Autoren

Texte: Bitte senden Sie Texte möglichst in RTF, Word, oder ASCII-Text. Bitte kein PDF oder TeX. Bitte kennzeichnen Sie Überschriften und verwenden Sie einfachen Fließtext ohne zusätzliche Formatierungen.

Grafiken / Bilder bitte als separate Dateien (JPEG, GIF, BMP, TIFF, ...), um eine höhere Qualität und einfachere Verarbeitung zu gewährleisten. Bitte geben Sie gegebenenfalls auch an, ob Bilder an bestimmten Stellen eingefügt werden sollen und welche Personen (von links nach rechts) darauf zu erkennen sind. Wir freuen uns auf Ihre Beiträge.

Vielen Dank und bis zur nächsten Ausgabe!

Ihr Thomas Schlegel

Impressum

V.i.S.d.P.

Vorstand des Informatik Forum Stuttgart e.V. infos:

Prof. Dr. Ludwig Hieber

Redaktionsanschrift

Universitätsstraße 38
70569 Stuttgart
Fax über +49 (7 11) 78 16 – 2 20
infos@informatik.uni-stuttgart.de

Redaktion, Layout

Prof. Dr. Ludwig Hieber (lh)
Dipl.-Inf. Thomas Schlegel (ts)

Vorläufiger Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe

1.10.2008