

Simulation
Multiagentensysteme
Visualisierung
Wirtschaftsinformatik
IT-Sicherheit
Deduktion
Wissensmanagement
Benutzerschnittstellen
Sprachtechnologie

Verbmobil in Indien

**Adaptive READ
Lesen und Lernen –
vom Dokument zum Wissen**

**SmartKom –
Ergebnisse und Erfolge in der
Mensch-Technik-Interaktion**



15 Jahre DFKI

12

Impressum	S. 2
Staatssekretär Dudenhausen besuchte das DFKI	S. 3
FairPay – Sicherheit im elektronischen Zahlungsverkehr	S. 4
Eutist-Ami – Businesslösungen durch Agenten und Middleware	S. 4
Verisoft – Beweisen als Ingenieurwissenschaft	S. 5
Verbmobil in Indien	S. 6
Wir fangen schon mal an – mit dem DFKI	S. 6
Mit High Speed mobil ins Internet	
UMTS Live-Demonstration mit Ministerpräsident Müller	S. 7
EPOS – Evolving Personal to Organizational Knowledge Spaces	S. 8
DFKI präsentiert Studie „Automatisierte Rechnungseingangs- bearbeitung – Marktpotential, Marktübersicht und Trends“	S. 8
Adaptive READ – „Lesen und Lernen – vom Dokument zum Wissen“	S. 9
15 Jahre DFKI – 15 Jahre Innovation pur	S. 10
15 Jahre DFKI – Erfolgreiche Public-Private-Partnership	S. 11
Wechsel im wissenschaftlichen Beirat des DFKI	S. 12
DFKI auf der IFA in Berlin	S. 12
MuchMore – Informationssuche über Sprachgrenzen hinweg	S. 13
Prof. Uszkoreit zum Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften gewählt	S. 14
Prof. Uszkoreit in den Beirat des Nara „21st Century Center of Excellence“ berufen	S. 14
Dr. Bauer und Dr. Fischer zu DFKI Research Fellows ernannt	S. 14
SmartKom – Ergebnisse und Erfolge in der Mensch-Technik- Interaktion	S. 15
CONTACT – Animation selbstständig handelnder Menschmodelle	S. 16
Ausstellung moderner Steinskulpturen aus Simbabwe am DFKI	S. 17
Publikationen	S. 17-18
XtraMind integriert Kundenservice mit Knowledge-Management	S. 19

12. Ausgabe, Oktober 2003

ISSN 1615-5769

Herausgeber:

Deutsches Forschungszentrum
für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)

Redaktionsanschrift:

Stuhlsatzenhausweg 3 • D-66123 Saarbrücken
E-Mail: Heike.Leonhard@dfki.de
Tel.: +49 (0)681 302-5390 • Fax: +49 (0)681 302-5341

Redaktion:

Heike Leonhard

Texte, Fotos:

DFKI

Lektorat:

Sigrid Herzog

Satz, Grafik:

Christof Burgard

Layout, Druckvorlage, Produktion:

One Vision Design

V.i.S.d.P.:

Heike Leonhard

Erscheinungsweise:

halbjährlich



Staatssekretär Dudenhausen besuchte das DFKI

3

Der Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Dr. Wolf-Dieter Dudenhausen, besuchte im Juli 2003 zusammen mit dem für IuK zuständigen Abteilungsleiter Dr. Wolf-Dieter Lukas das DFKI an den Standorten Saarbrücken und Kaiserslautern. Bereits einen Monat zuvor hatte Prof. Wahlster BMBF-Hauptabteilungsleiter Dr. Peter Krause im DFKI begrüßen können.

Dr. Dudenhausen, der seit November 2002 den Posten des Staatssekretärs bekleidet, hatte Prof. Wahlster als Sprecher des Feldafinger Kreises kennen gelernt. Im Feldafinger Kreis kommen Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen, um die Internetgesellschaft in Deutschland voranzubringen. Im Januar 2003 hatte das Gremium dem Staatssekretär ein Papier mit seinen Einschätzungen der Megatrends der Internetgesellschaft, der Wettbewerbsposition Deutschlands und Handlungsempfehlungen zur Nutzung der Chancen überreicht. Eine hohe Übereinstimmung der Statements des Feldafinger Kreises mit den Einschätzungen des BMBF zeichnete sich bereits zu diesem Zeitpunkt ab.

Seinen Besuch im Juli 2003 nutzte der Staatssekretär, um sich einen Einblick in sämtliche Forschungsbereiche des DFKI zu verschaffen.

Neben SimMarket, einem Tool zur Optimierung von Sortimentsentscheidungen im Einzelhandel und neuen UMTS-Szenarien präsentierte das DFKI in Saarbrücken mit dem Projekt COLLATE Perspektiven und Potentiale der Sprachtechnologie.

Aus dem Forschungsfeld der Mensch-Technik-Interaktion wurden Ergebnisse aus Virtual Human vorgestellt, einem mit 7 Mio. Euro geförderten BMBF-Projekt, das seit November 2002 läuft. Die Entwicklung anthropomorpher Interaktionsagenten als persönliche Dialogpartner des Menschen ist das Ziel des Projekts. Unabdingbare Voraussetzung dafür ist autonomes Animations- und Dialogverhalten der Charaktere im Unterschied zu Schritt für Schritt animierten Filmfiguren. Damit kann eine völlig neue Dimension von interaktiven Systemen erreicht werden, die beispielsweise im E-Learning eingesetzt werden können.

Anlässlich des Besuchs wurde zum ersten Mal ein integrierter Demonstrator von Virtual Human realisiert. In einem Gesprächsszenario, das den Nutzer einbezieht, erteilt die virtuelle Lehrerin Tina dem Cyber-Schüler Ritchie eine Physik-Unterrichtsstunde. Entsprechend der gewählten Inhalte, der Lehrmethodik, des Präsentationsstils und der Lehrgeschwindigkeit werden die Dialoge dynamisch an die Lerninteressen, Stilpräferenzen und die Aufnahmefähigkeit des Nutzers angepasst. Virtual Human ermöglicht die hochgradige Personalisierung von multimedialer Darstellung.

Beim Besuch am DFKI-Standort Kaiserslautern, an dem auch Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner, rheinland-pfälzischer Minister für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur, teilnahm, wurden dem Staatssekretär die Projekte Virtual Try-on und M-Facts vorgestellt.

Kern des Projekts Virtual Try-on aus dem Forschungsbereich Intelligente Visualisierung und Simulation ist ein interaktiver Individual-Bekleidungskatalog, der eine realistische, dreidimensionale und echtzeitfähige Simulation und Visualisierung von Bekleidung am Kunden erlaubt.

M-Facts, das bereits auf der CeBIT 2003 eine beachtliche Resonanz erzielte, ermöglicht den natürlichsprachlichen Zugriff auf Informationen in Texten. Die Spracheingabe des Benutzers wird zunächst über ein handelsübliches Spracherkennungssystem in eine textuelle Formulierung übersetzt und als Suchanfrage an eine Textdatenbank geschickt. Die gefundene Antwortpassage erhält der Nutzer wiederum als Sprachausgabe.

Dr. Dudenhausen zeigte sich nicht nur beeindruckt von den wissenschaftlichen Leistungen des DFKI, sondern hob auch den wirtschaftlichen Erfolg hervor. Die Gründung von Spin-offs mit inzwischen 600 Arbeitsplätzen sei außerordentlich erfolgreich, so der Staatssekretär gegenüber dem Saarländischen Rundfunk.



Staatssekretär Dr. Wolf-Dieter Dudenhausen und Abteilungsleiter Dr. Wolf-Dieter Lukas



FairPay – Sicherheit im elektronischen Zahlungsverkehr

FAIR PAY

E-Payment ist ein fundamentaler Bestandteil des e-Business, denn praktisch alle Geschäftsmodelle im Electronic Commerce sind auf integrierte Lösungen für den Zahlungsverkehr angewiesen.

Die Marktentwicklung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Verlässlichkeit von Systemen des elektronischen Zahlungsverkehrs einen wichtigen Faktor für die Akzeptanz darstellt. Neuartige Zahlungssysteme werden sich nur etablieren können, wenn die Anwender von der Integration in innovative Geschäftsmodelle profitieren.

Die Verlässlichkeit neuer Zahlungssysteme muss daher in Zusammenhang mit den Bedürfnissen der Marktteilnehmer diskutiert werden. Allgemeine Forderungen, wie die Zahlungsgarantie für den Verkäufer oder die Stornierungsoption für den Käufer, sind ebenso zu betrachten wie spezielle Rahmenbedingungen des jeweiligen Geschäftsmodells.

Das übergeordnete Ziel des Verbundprojekts FairPay besteht in der umfassenden Verbesserung der technischen Infrastruktur zur Entwicklung von Systemen des elektronischen Zahlungsverkehrs. FairPay fokussiert auf eine Erhöhung der Sicherheit durch Schaffung eines Vorgehensmodells, das

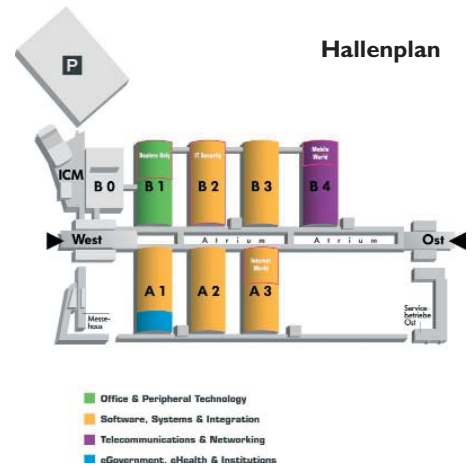
- rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen
- innovative Spezifikations- und Analysemethoden
- neue Techniken im Bereich der Kryptographie und
- existierende Standards und Qualitätskriterien

im Rahmen des allgemeinen Software Engineering integriert und dadurch eine zukunftsweisende Methodik für das Security Engineering im Bereich des elektronischen Zahlungsverkehrs bietet.

Zum Thema „Secure ePayment Systems: Gibt es sie und wie werden sie konstruiert?“ spricht Roland Vogt, Leiter der Prüfstelle für IT-Sicherheit am DFKI, am Montag, 20.10.2003, um 15:30 Uhr auf dem Forum „Blau“ der IT-Security Area der Systems.



20.-24. Oktober, München www.systems.de



DFKI auf der Systems 2003
Halle B2, Stand 003

Eutist-Ami – Businesslösungen durch Agenten und Middleware



Eutist-Ami ist ein Verbund von 17 Anwendungsprojekten, welche den Nutzen und das Potential von Agenten- und Middleware-Technologien in industriellen Umgebungen testen. Der Verbund wurde von der Europäischen Union innerhalb des Fünften Rahmenprogramms gegründet und wird von dem italienischen Forschungszentrum für neue Technologien ENEA in Zusammenarbeit mit dem deutschen Unternehmen LogOn, dem spanischen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz CSIC-III A, dem ungarischen Forschungsinstitut MTA SZTAKI, dem holländischen Unternehmen Tokapi und dem DFKI koordiniert.

Angesichts der zunehmenden Globalisierung von Produkt- und Servicemärkten sehen sich europäische Unternehmen einer wachsenden Konkurrenz nicht nur im Bereich des Vertriebs, sondern auch des technischen Know-hows ausgesetzt. Middleware-Technologien zum effizienten Datenaustausch und zur Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen und Agenten als autonome, intelligente Softwareeinheiten sind Schlüsseltechnologien zur Verbesserung der Produktionsprozesse insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen.

Das Ziel eines jeden Projekts ist die Implementierung einer auf Agenten- oder Middleware-Technologie basierenden Applikation in verschiedenen Anwendungsdomänen der Industrie, um den jeweiligen Produktionsprozess zu verbessern.

Die Projekte haben sich als Verbund zusammengetan, um folgende Ziele zu erreichen:

- Effizienzverbesserung des Managements und Bewertung der Aktivitäten
- Verbesserung der Ergebnisverbreitung durch:
 - Bereitstellung eines europäischen Verbreitungsraums
 - Qualitätsprüfung der veröffentlichten Materialien

Weitere Informationen unter:
www.eutist-ami.org

Kontakt:

Alastair Burt

E-Mail: Alastair.Burt@dfki.de

Tel.: +49 (0)681 302-2565 • Fax: +49 (0)681 302-2235



Beweisen als Ingenieurwissenschaft

Formale Methoden für beweisbar korrekte Programme



Formale Methoden erweitern das traditionelle Vorgehen des Software Engineering um Verfahren, die die Zuverlässigkeit und Korrektheit sicherheitsrelevanter Teile großer Softwaresysteme mit mathematischer Sicherheit garantieren. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von „beweisbar korrekten“ Programmen. Bei der Anwendung formaler Methoden wurde jedoch bisher die durchgängige formale Entwicklung von Systemen, wie sie beispielsweise im Automobilbau, in der Sicherheitstechnologie und auf dem medizinisch-technischen Sektor zum Einsatz kommen, nur ansatzweise betrachtet. Zudem sind Methoden- und Werkzeugentwicklung bis heute überwiegend grundlagenorientiert und nicht ausreichend anwendungsbezogen.

Die Leitvorstellung des Vorhabens Verisoft besteht darin, Methoden und Werkzeuge ingenieurmäßig auszurichten und integrierte, mehrere Ebenen umfassende Computersysteme durchgehend formal zu verifizieren. Insbesondere soll die Effizienz bei der computergestützten Durchführung von Beweisen, die notwendig ist, um menschliches Versagen nach Möglichkeit auszuschließen, verbessert werden.

Projektbegleitend werden vier konkrete Anwendungsszenarien, davon drei aus dem industriellen Sektor, prototypisch realisiert. Insgesamt sollen die gewonnenen Erkenntnisse und erzielten Fortschritte zu einem entscheidenden Produktivitäts- und Qualitätsschub für die Industrie führen und deutschen Unternehmen dauerhafte internationale Wettbewerbsvorteile verschaffen.

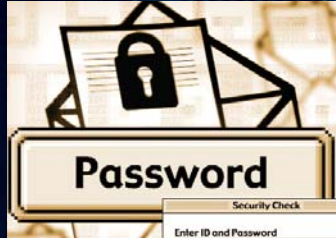
Die Erfahrungen, die bei der DFKI GmbH im Bereich der formalen Methoden gerade durch die Entwicklung und Anwendung von VSE (Verification Support Environment) in industriellen Projekten gesammelt wurden, stellen eine Basis für die ehrgeizigen Projektziele von Verisoft dar: Hierbei wird VSE zur Spezifikation und Verifikation auf den verschiedenen Ebenen der Softwareentwicklung, d.h. von abstrakten Systembeschreibungen bis hin zur Verifikation von (kryptographischen) Protokollen, C-Programmen und Pointern, Verwendung finden.

Verisoft ist ein langfristig angelegtes Forschungsprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird. Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik.

Das Konsortium von Verisoft besteht aus den folgenden Partnern:
DFKI GmbH, Universität des Saarlandes (Konsortialführung), BMW AG, Infineon Technologies, MPI Informatik Saarbrücken, T-Systems, Technische Universität München, Technische Universität Darmstadt, AbsInt, Universität Karlsruhe (TH)

Weitere Informationen unter:
www.verisoft.de

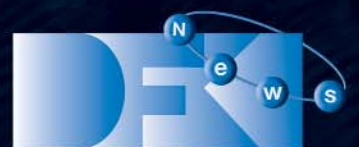
DFKI-Kontakt:
PD Dr. habil. Werner Stephan
E-Mail: Werner.Stephan@dfki.de
Tel.: +49 (0)681 302-5296
Fax: +49 (0)681 302-2235



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



Universität
Karlsruhe (TH)



Eingebettet in den Staatsbesuch von Bundespräsident Rau in Indien präsentierten Prof. Wahlster und Reinhard Karger am 4. März 2003 in Neu Delhi den Zukunftspreis 2001 für sprachverstehende Computer und das maschinelle Dolmetschsystem Verbmobil.

Wahlsters Vortrag und die System-Demonstration erfolgten auf Einladung des BMBF im Rahmen eines vom DAAD organisierten Symposiums mit Bundespräsident Rau zur deutsch-indischen Zusammenarbeit auf den Feldern Wissenschaft und Technologie.

Podiumsteilnehmer waren neben Bundespräsident Rau und dem indischen Forschungsstaatssekretär Prof. Ramamurthy auch Dr. Thomas, damaliger Staatssekretär im BMBF, Prof. Huber, Vizepräsident des DAAD, und Prof. Frühwald, Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung. Der Ballsaal des Oberoi Hotels war mit 340 geladenen Gäste fast bis auf den letzten Platz belegt. ARD und ZDF waren mit Kamerateams vor Ort; der SR führte mit Prof. Wahlster unmittelbar vor der Veranstaltung ein Telefoninterview; die Hindustan Times berichtete ausführlich.

Auf indischer Seite stießen Wahlsters Ausführungen und die Live-Präsentation des Verbmobil-Systems auf sehr großes Interesse. Ins Auge gefasst wurde eine deutsch-indische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Sprachtechnologie.



Bereits im September besuchten Prof. Ramamurthy und Dr. Chakraborty, Wissenschaftsattaché der Indischen Botschaft, das DFKI in Begleitung einer Delegation des BMBF. Vorgestellt wurden aktuelle DFKI-Arbeiten aus dem Bereich der multilingualen Sprachverarbeitung, der multimodalen Mensch-Technik-Interaktion und eine Reihe von marktgängigen Anwendungen aus dem Deutschen Demonstrationszentrum für Sprachtechnologie.

Konkrete Möglichkeiten gemeinsamer Projekte wurden bei diesem Besuch vertieft, die Übertragung deutscher Sprachtechnologie-Expertise auf die Verarbeitung südindischer Sprachen wurde eingehend erörtert.



Dr. Chakraborty, Prof. Ramamurthy, Reinhard Karger

Wir fangen schon mal an – mit dem DFKI



„Alles wartet auf den Aufbruch – Wir fangen schon mal an“. Das ist der Slogan, der das Saarland nach außen und innen präsentiert.

Die neue Saarland-Kampagne wurde im Juni 2003 von Ministerpräsident Müller in der Berliner Landesvertretung des Saarlandes gestartet. Ihr Ziel ist es, den Strukturwandel im Saarland vom sozialverträglichen Auslaufbergbau zur Dienstleistungs-, Informations- und Wissensgesellschaft nach außen zu dokumentieren und gleichzeitig den Saarländerinnen und Saarländern mit dieser Kernbotschaft ein Identifikationsmodell zu bieten.

Dafür stehen zum Beispiel Kinder und Erzieherinnen eines deutsch- und französischsprachigen Kindergartens, Verwaltungsbeamte beim Entrümpeln von Vorschriften und Prof. Wahlster mit einigen Mitarbeitern.

„Als die Staatskanzlei uns bat, für ein Motiv zur Verfügung zu stehen, haben wir uns außerordentlich gefreut. Das DFKI ist nicht nur aufgrund seiner innovativen Forschungsthemen, sondern auch als Public-Private-Partnership ein Beispiel für den gelingenden Strukturwandel“, kommentierte Prof. Wahlster.

Die Plakate sind Bestandteil der neuen Imagekampagne des Saarlandes, die von Scholz&Friends Hamburg (Werbung) und Scholz&Friends Agenda (PR) konzipiert wurde. Den Auftakt bildeten Anzeigenschaltungen in überregionalen Medien und Plakatierungen im Saarland. Das DFKI-Motiv war saarlandweit an über 80 Standorten zu sehen.

Poster der Plakatmotive können kostenfrei bei der Staatskanzlei, Saarland Öffentlichkeitsarbeit, angefordert werden. Die Anzeigenmotive gibt es zum kostenlosen Abdruck im Internet unter www.image.saarland.de.



Mit High Speed mobil ins Internet

UMTS Live-Demonstration mit Ministerpräsident Müller

Über neue Entwicklungen, innovative UMTS-Anwendungen und den Stand von Technik und Forschung informierte sich Ministerpräsident Peter Müller am 10. April 2003 bei seinem Besuch am DFKI in Saarbrücken. Peter Müller führte das erste UMTS-Gespräch im Saarland mit Prof. Wolfgang Wahlster. Dabei kann man während des Gesprächs den breitbandigen UMTS-Datenkanal nutzen, um z.B. ergänzende Internet-Informationen zu dem aktuellen Gesprächsthema zu recherchieren. "Die Spitzenstellung bei mobilem Breitband-Internet wird sich positiv auf die gesamte saarländische Wirtschaft auswirken", erklärte Ministerpräsident Müller. "Es spricht für den Standort Saarland, dass diese technische Novität und Innovation nicht in Berlin oder München, sondern in Saarbrücken demonstriert wird." In diesem Zusammenhang unterstrich der Ministerpräsident auch die führende Rolle des DFKI für den Forschungs- und Innovationsstandort an der Saar.



Gezeigt wurden Beispiele für innovative Mehrwertdienste wie der ortsbezogene City-Shopper, der Internetseiten zu Geschäften in der Saarbrücker Innenstadt auf dem UMTS-Handy darstellt, wenn man sich vor dem jeweiligen Laden befindet. Oder der Allergie-Checker, der über einen Server die Inhaltsstoffe eines bestimmten Produktes mit dem individuellen Allergieprofil abgleichen kann, während der Kunde im Laden mit der Ware in der Hand vor dem Regal steht.

UMTS steht für hochwertige Multimedia-Information mit High Speed überall und zu jeder Zeit. "Das breitbandige, mobile Internet ist ein Motor für Innovationen in der Internetgesellschaft", erklärte Prof. Wahlster. "Das DFKI erforscht zusammen mit der Telekom und saarländischen Unternehmen neuartige Breitbanddienste, die WLAN und UMTS koppeln."

Doit, das erste deutsche Demonstrations- und Evaluationszentrum für UMTS-Anwendungen, macht die neue UMTS-Technologie am DFKI für die Anwender konkret und erfahrbar. Josef Brauner, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Telekom AG, und der saarländische Wirtschaftsminister Hanspeter Georgi unterschrieben im DFKI die DoIT-Verträge im August 2002. DoIT ist ein Kernprojekt der Multimedia-Initiative des saarländischen Ministeriums für Wirtschaft und der Deutschen Telekom AG. Mittlerweile ist die Infrastruktur aufgebaut, die UMTS-Antennen installiert, die UMTS-Endgeräte sind im DFKI verfügbar (Siemens U10, Nokia 6650). Mit einer Übertragungsleistung von bis zu 384 Kbps (Kilobit pro Sekunde) – das ist die 6-fache ISDN bzw. 40-fache GSM-Leistung – bietet die UMTS-Infrastruktur eine realistische Evaluationsumgebung für mobile breitbandige Applikationen.

Auf der bereit gestellten Infrastruktur werden nun Anwendungskonzepte und Prototypen für UMTS-Anwendungen definiert und unter Produktivbedingungen getestet.



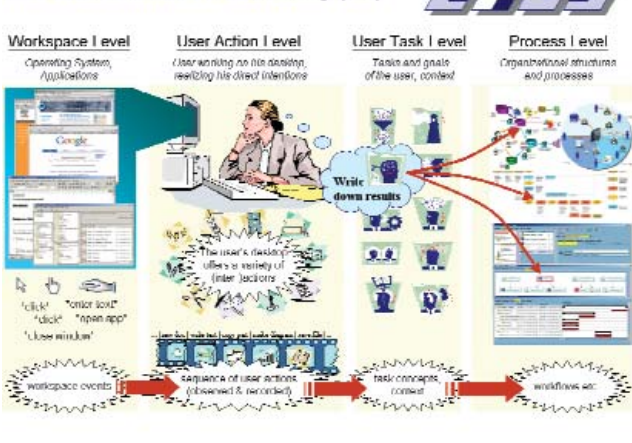
Prof. Wahlster, Ministerpräsident Müller und Dr. Dengler (Leiter UMTS-DoIT)

EPOS – Evolving Personal to Organizational Knowledge Spaces

Im Auftrag des BMBF startete im Januar 2003 das Projekt EPOS – Evolving Personal to Organizational Knowledge Spaces. Bis Dezember 2005 werden unter der Leitung von Prof. Andreas Dengel Techniken und Grundlagen für einen neuen, evolutionären Ansatz für das Wissensmanagement untersucht. Partner ist der Forschungsbereich Intelligente Visualisierung und Simulation von Prof. Hans Hagen.



Four abstraction levels of user activity (b/w)



Bislang erforderten Wissensmanagement-Systeme die Anpassung der Arbeitsweise des Nutzers. EPOS verfolgt einen gänzlich neuen Ansatz:

Globale Modelle und Ontologien innerhalb eines Unternehmensgedächtnisses werden aus einer Vielzahl persönlicher Informationsprofile der Mitarbeiter erstellt. Ein individueller Arbeitsplatzrechner mit seinen vorhandenen Strukturen und Inhalten hält konkrete Hinweise auf Themen und Interessen, Aufgaben und Relationen des Mitarbeiters bereit. Durch Analyse der Benutzerinteraktion mit dem Arbeitsplatz und der eingesetzten Hilfsmittel, wie z.B. E-Mail-Tool, Dateiverzeichnisse und Dokumente, oder Internet-Favoriten kann ein ganz persönliches Informationsmuster des Mitarbeiters erstellt werden.

Darüber hinaus stellt ein persönlicher Informationsassistent aufgabenspezifisch relevante Information aus verschiedensten Quellen zur Verfügung und ordnet diese in die jeweilige Sichtweise, bzw. den Kontext des Nutzers ein. Ein innovatives Peer-to-Peer Information Retrieval beantwortet komplexe Anfragen aus dem verteilten Wissensschatz der einzelnen Arbeitsplätze.

Geeignete Visualisierungstechniken erlauben, in den resultierenden komplexen Informations- und Kommunikationsnetzwerken den gewünschten Überblick zu behalten.

Weitere Informationen unter:

www.dfki.de/epos

Kontakt:

Heiko Maus
E-Mail: Heiko.Maus@dfki.de
Tel.: +49 (0)631 205-3476
Fax: +49 (0)631 205-3210

DFKI präsentiert Studie "Automatisierte Rechnungseingangsbearbeitung – Marktpotential, Marktübersicht und Trends"

Namhafte Anbieter und kleinere Hightech-Schmieden konkurrieren um den großen, sich explosiv entwickelnden Markt der Rechnungslösungen. Die Experten haben erkannt, dass sich die Investition in ein ERP-System – sehr häufig SAP – erst durch die Kombination mit einem Rechnungslösungssystem auszahlt.

Unter Leitung von Prof. Andreas Dengel hat das DFKI die Anbieter, ihre Technik und Ausrichtung untersucht und zusammengestellt. Die Studie "Automatisierte Rechnungseingangsbearbeitung - Marktpotential, Marktübersicht und Trends" gibt Unternehmen, die sich mit der Umstellung ihrer Rechnungsbearbeitung befassen, eine transparente Darstellung aller kompetenten Lösungsanbieter auf diesem Gebiet. Erarbeitet wurde die Studie vom DFKI in Zusammenarbeit mit der Pylon AG, der Unternehmensberatung INTEGRA und interim2000.

Folgenden Themen sind auf fast 400 Seiten dargestellt:

- Betriebswirtschaftliche Aspekte der Optimierung der Rechnungseingangsverarbeitung und Ergebnisse einer Umfrage zum Marktpotential
- Marktübersicht aller namhaften Software-Hersteller
- Technische Gegenüberstellung der einzelnen Lösungen
- Integration der einzelnen Lösungen in bestehende ERP-Systeme
 - Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Trends
 - Viele Zusatzinformationen auf der CD-ROM

Die komplette Studie

"Automatisierte Rechnungseingangsbearbeitung – Marktpotential, Marktübersicht und Trends" kann zum Preis von 950,- € (inkl. 7% MwSt. zzgl. Inland-Versandkostenpauschale in Höhe von 15,- €) über das DFKI bestellt werden.

Bitte wenden Sie sich dazu an:

Udo Urban
Tel.: +49 (0)631 205-4531
Fax: +49 (0)631 205-3210
E-Mail: Udo.Urban@dfki.de

Eine Leseprobe finden Sie unter:

www.dfki.de/studie.



Adaptive READ – "Lesen und Lernen – vom Dokument zum Wissen"

Im März 2003 wurde das BMBF-Verbundprojekt Adaptive READ in Magdeburg abgeschlossen. Adaptive READ konzentrierte die nationalen Kräfte aus Forschung und Industrie zur Verbesserung der Dokumentenanalyse.

Wie der zuständige Referatsleiter im BMBF, Dr. Bernd Reuse, unterstrich, war Adaptive READ am Mitteleinsatz gemessen das erfolgreichste IT-Projekt in Deutschland. Das Projekt hat unter dem Motto "Lesen und Lernen - vom Dokument zum Wissen" die automatische Erschließung und Weiterverarbeitung von Inhalten in gedruckten und elektronischen Dokumenten einen erheblichen Schritt vorangebracht. In Adaptive READ arbeiteten unter der Federführung des DFKI in Kaiserslautern insgesamt 11 Partner, davon 4 Forschungseinrichtungen und drei kleine und mittlere Unternehmen, über 7 Jahre an dieser Herausforderung. Das Gesamtvolumen des Projekts inklusive seines Vorgängerprojekts READ belief sich auf 32 Millionen Euro - wovon knapp 16 Millionen Euro vom BMBF als Fördermittel bereitgestellt wurden. In Adaptive READ gelang es vorbildlich, den Bogen von der Grundlagenforschung zur Anwendungsentwicklung zu spannen.

Aus dem Projekt entstanden bisher 20 Patent-, Schutzrecht- und Erfindungsanmeldungen und 20 Spin-off-Produkte, darunter neue Formularleser und neue Postautomatisierungssysteme, mit denen deutsche Firmen weltweit führend sind. „Der Einsatz solcher Systeme ist wegen der enormen Kosten besonders dann sinnvoll, wenn Hunderte oder Tausende Dokumente des gleichen Typs täglich zu bearbeiten sind. Mit den neuen Verfahren können erheblich mehr Informationen aus Dokumenten extrahiert werden als bisher“, so Prof. Dengel gegenüber Dr. Krause, Hauptabteilungsleiter im BMBF.

Im Rahmen von Adaptive READ wurden in den Jahren 2001 und 2002 zwei Befragungen zum »Werkzeugeinsatz im Umfeld der Dokumentenverwaltung« durchgeführt, deren Ergebnisse in einer Studie publiziert wurden. Nach wie vor spielt Papier, so die Ergebnisse der Studie, in den Unternehmen eine entscheidende Rolle als Informationsträger; bessere Werkzeuge zur gezielten Informationssuche werden dringend gefordert. Die Studie im Umfang von ca. 170 Seiten inkl. vieler Tabellen und Abbildungen ist beim IRB-Verlag, ISBN 3-8167-6274-3, Stuttgart, erschienen und kann von dort oder vom DFKI zu einem Preis von 99,- € bezogen werden.

Die Forschungsergebnisse aus Adaptive READ sollen bald in einem Buch detailliert zusammengefasst werden.

Weitere Informationen unter:
www.adaptive-read.de



Dr. Krause (Mitte) im Gespräch mit Prof. Dengel

Kontakt:
Dr. Markus Junker
E-Mail: Markus.Junker@dfki.de
Tel.: +49 (0) 631 205-3454
Fax: +49 (0) 631 205-3210



15 Jahre DFKI – 15 Jahre Innovation pur



15 Jahre DFKI – das sind 15 Jahre anwendungsorientierte Forschung, innovative Produktfunktion und Technologietransfer in die Industrie und die Gründung neuer Unternehmen mit neuen Hochtechnologiearbeitsplätzen aber unverändert aktueller Zielsetzung.

Dank seiner strukturübergreifenden Konzeption hat sich das DFKI seit 1988 als feste Größe in der Forschungslandschaft etabliert: Das Modell der Public-Private-Partnership mit privatwirtschaftlichen und öffentlichen Gesellschaftern erlaubt es dem DFKI als gemeinnütziger GmbH, sowohl forschungs- als auch anwendungsbezogen zu arbeiten. Die Einbindung des DFKI in mehrere Networks of Excellence, die Kontrolle durch ein Scientific Advisory Board und die Beteiligung zweier Universitäten verankern das DFKI fest in der wissenschaftlichen Welt. Die Industriegesellschafter mit ihren spezifischen marktnahen Anforderungen garantieren die Anwendungsperspektiven der Arbeiten am DFKI. Ergänzend bietet die Ansiedelung in den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Saarland eine regionenübergreifende Plattform und sichert die Nähe zu einer Vielzahl von Forschungsdisziplinen.



Die eigentliche Geburtsstunde des DFKI war der 4. Juli 1988. An diesem Tag wurden die Rahmen-, Gesellschafts- und Konsortialverträge unterzeichnet. Bereits ein Jahr zuvor wurde das Leitmotiv des DFKI in einem programmatischen Papier von den Professoren Siekmann, Richter und Wahlster formuliert: Künstliche Intelligenz in Assistenzsystemen unterstützt durch Wissensverarbeitung den Menschen in seinen Arbeitsprozessen. Der DFG-Sonderbereich „Künstliche Intelligenz – Wissensbasierte Systeme“ und Herr Thomas Leppien von der DFG unterstützen bei den Gesprächen mit dem BMBF und der Industrie dieses Leitmotiv nachdrücklich.

Es wurde umgesetzt in so unterschiedlichen Projekten wie VSE, einem Tool zur Entwicklung von Software nach formalen Methoden, oder Adaptive READ, das die benutzeradaptive Informationssuche zum Gegenstand hatte. Es kennzeichnet Vorhaben wie COLLATE, das den Transfer neuer sprachtechnologischer Methoden aus dem universitären Labor in realistische Anwendungen beschleunigen hilft, genauso wie die Projekte VERBMOBIL und den Nachfolger SMARTKOM.



Mit Verbmobil gelang Ende 2000 die prototypische Realisierung eines Übersetzungssystems, das einen gesprochenen englischen oder deutschen Satz erkennt, in die jeweils andere Zielsprache übersetzt und das Ergebnis wiederum als Sprachausgabe synthetisiert. Nicht nur hinsichtlich seiner technischen Fähigkeiten ist Verbmobil ein Meilenstein: Mehrere vollständig implementierte und marktfähige Sprachdialogsysteme wurden daraus entwickelt und vermarktet; ehemalige Verbmobil-Mitarbeiter gründeten Spin-off Firmen.

Im Zusammenhang mit Verbmobil als sprachverstehendem Dialog- und Übersetzungsassistenten wurde Prof. Wahlster 2001 der Deutsche Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation – verliehen. Dies ist die höchste Auszeichnung, die in Deutschland auf diesem Gebiet vergeben wird.

Damit wurde nicht nur ein besonders erfolgreiches Projekt gewürdigt, sondern die Leitlinie der DFKI-Forschung.

Erst wenn es prinzipiell für jeden Menschen möglich wird, in seiner Muttersprache spontan eine Anfrage oder ein Kommando in Computersysteme zu sprechen, und wenn die entsprechende Antwort oder Reaktion wiederum für ihn verständlich in Alltagssprache ertönt, wird die Mensch-Computer-Interaktion den Stand erreicht haben, der den Computer zum integralen Bestandteil einer universalen Technik für die Wissensgesellschaft macht.



Prof. Siekmann, Herr Leppien (DFG), Prof. Wahlster





15 Jahre DFKI – Erfolgreiche Public-Private-Partnership

Die Gründung des DFKI als privatrechtlich organisierte GmbH erfolgte am Ende einer längeren Planungsphase, in der verschiedene alternative Organisationsformen auf dem Prüfstand waren. Eine zentrale forschungspolitische Zielsetzung des damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie, nämlich eine größtmögliche Einbeziehung von Anwendern oder Abnehmern von Ergebnissen der am DFKI geplanten „anwendungsorientierten Grundlagenforschung im Bereich der Künstlichen Intelligenz“ (Gesellschaftsvertrag), konnte mit „klassischen“ Modellen wie An-Instituten von Universitäten, Fraunhofer- oder Helmholtz-Instituten nicht so leicht erreicht werden. Die dabei zwangsläufig entstehende organisatorische Verzahnung mit den Muttereinrichtungen hätte einen Teil der gewünschten und von der Industrie geforderten Flexibilität genommen, z. B. durch die dann notwendige Anwendung eines Besoldungssystems wie dem BAT oder durch eine größere Neigung zur Verdauerung von Forschungsthemen.

Die schließlich gewählte Organisationsform einer Public-Private-Partnership unter dem Dach einer gemeinnützigen GmbH erlaubt es jedoch dem DFKI, in seinen Gesellschafterkreis Wirtschaftsunternehmen unterschiedlicher Größe und aus allen Branchen einzuladen. Die Unternehmen treten dann als Weiterentwickler oder Anwender der am DFKI aktuell erforschten Ergebnisse auf und gestalten gleichzeitig die zukünftig geplanten Forschungsinhalte aktiv mit. So sind z.B. leitende Mitarbeiter der Gesellschafter-Unternehmen auch Mitglieder von DFKI-Gremien zur Forschungsplanung, und umgekehrt sind DFKI-Forschungsbereichsleiter Mitglieder in Planungsgremien wie z.B. dem Feldafinger Kreis.

Insbesondere die Neuausrichtung auf aktuelle Forschungsinhalte wird durch die privatrechtliche Organisationsform erleichtert, da strukturelle Entscheidungen wie die Neueröffnung oder Schließung einer Abteilung sehr effizient und kurzfristig getroffen werden können.

Seit 1988 sind einschließlich der 11 Gründungsgesellschafter 20 Unternehmen und Organisationen in den Gesellschafterkreis aufgenommen worden. Die derzeitigen Gesellschafter sind: DaimlerChrysler AG, Dresdner Bank AG, Fraunhofer Gesellschaft e.V., IDS Scheer AG, KIBG GmbH, SAP AG, Technische Universität Kaiserslautern, tecmath AG und Universität des Saarlandes. Die auf dieser Grundlage im gesamten industriellen Bereich eingeworbenen Drittmittel betragen teilweise bis zu 30 % der jährlichen Gesamtkapazität und bilden neben den Mitteln der öffentlichen Zuwendungs- und Auftraggeber eine wesentliche Säule des DFKI-Finanzierungsmodells, dem so genannten „Drittmodell“ der Förderung durch Bund, Länder und Gesellschafter/Industrie.

Das finanzierte Volumen des DFKI (Zuwendungen und Aufträge) hat in den vergangenen 15 Jahren stetig zugenommen, von ca. 1,5 Mio. Euro im Jahre 1989 auf 16,7 Mio. Euro im Jahr 2002. Ebenso ist die Bilanzsumme von 1,3 Mio. Euro auf 30,3 Mio. Euro gestiegen, und die Mitarbeiterzahl – ohne Berücksichtigung der studentischen Mitarbeiter – von 25 auf 185. Auch in diesen Kennzahlen wird deutlich, dass Public-Private-Partnership eine gute Basis für ein auf dem Gebiet der Wissensverarbeitung weltweit führendes Unternehmen für Auftragsforschung ist.

Entwicklung der Gesamtkapazität des DFKI: 1989 - 2002

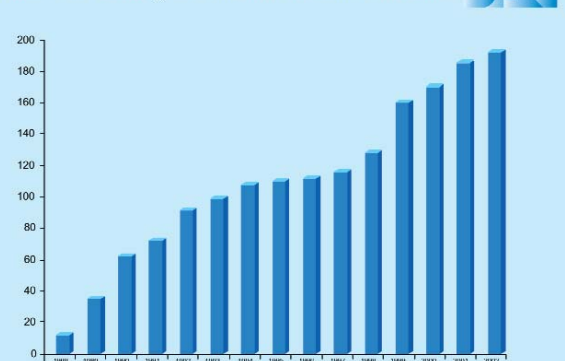


DAIMLERCHRYSLER



Fraunhofer Gesellschaft

Mitarbeiterentwicklung auf Vollzeitbasis von 1988 - 2002



DFKI-Aufsichtsrat, 2001



Wechsel im Wissenschaftlichen Beirat des DFKI



Prof. Jaime Carbonell, Prof. Peter Deussen und Prof. Erik Sandewall scheiden nach Ablauf ihrer Amtszeit Ende 2003 aus dem Scientific Advisory Board (SAB) des DFKI aus.



Alle drei waren Mitglieder der ersten Stunde und haben die Forschung des DFKI über 12 Jahre lang im Wissenschaftlichen Beirat als Gutachter und Mentoren begleitet.



Jaime Carbonell ist Professor für Informatik und Direktor des Language Technologies Institute der Carnegie Mellon University in Pittsburgh. Prof. Dr. Peter Deussen hat den Lehrstuhl für Deduktionssysteme an der Universität Karlsruhe inne und ist Leiter des dortigen Zentrums für Multimedia (ZeMM). Erik Sandewall ist Professor für Informatik an der Universität Linköping und Leiter des Labors für Kognitive Autonome Systeme. Aufgrund ihrer hervorragenden Stellung als international renommierte Wissenschaftler trugen alle drei erheblich zur Positionierung des DFKI in der Forschungslandschaft bei. Für ihre großen Verdienste bei Aufbau und Weiterentwicklung des DFKI zum Center of Excellence wurde diesen drei SAB-Mitgliedern die höchste Ehrung des DFKI zuteil, indem sie zu DFKI-Fellows ernannt wurden.

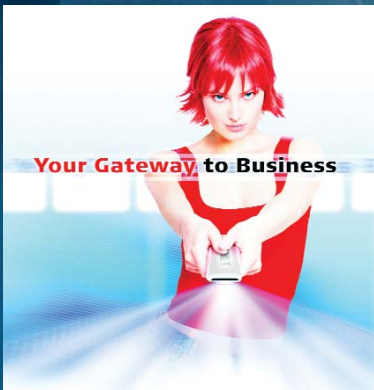


von links nach rechts: Prof. Jaime G. Carbonell, Prof. Ronald N. Goldman, Prof. Manfred Broy, Prof. Bernd Neumann, Prof. Peter Deussen, Prof. Horst Bunke, Prof. Erik Sandewall, Prof. Nick Jennings.

Das DFKI legt dem SAB regelmäßig Berichte über seine Projekte vor. Mindestens einmal jährlich findet ein Treffen statt, bei dem der SAB auf Basis dieser Berichte Begutachtungen ausarbeitet und diskutiert. Die Ergebnisse dienen dem Bundesministerium für Bildung und Forschung als Bewertungs- und Entscheidungsgrundlage für die Arbeit des DFKI.

Die Nachfolger werden vom Aufsichtsrat des DFKI im Herbst 2003 berufen und treten Anfang 2004 ihr Amt an.

DFKI auf der IFA in Berlin



Auf Einladung des BMBF stellte das DFKI auf der Internationalen Funkausstellung 2003 – World of Consumer Electronics – ausgewählte Projekte vor.

Vom 29.08. bis zum 03.09.2003 konnte zahlreichen Besuchern am BMBF-Stand Einblick in die Forschungsprojekte Virtual Human und COLLATE gegeben werden.



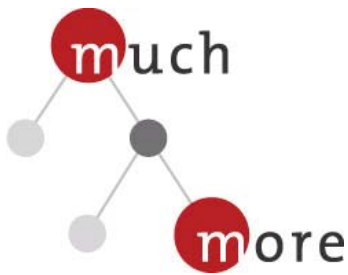
Virtual Human, das erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt wurde, stieß auf breiten Zuspruch. In dem Verbundvorhaben arbeiten Experten aus Forschung und Entwicklung an multimodalen Präsentationsagenten mit glaubwürdigem und auch emotionalem Kommunikationsverhalten in Sprache, Mimik oder Gestik mit dem Ziel, neue Lösungen für den effizienten Dialog zwischen Mensch und virtuellem Charakter zu entwickeln. Das Demonstrationsszenario mit den beiden Avataren Tina und Ritchie vermittelt einen Eindruck davon, wie digitale Charaktere künftig Lern- und Wissensinhalte auf neue, spannende und interaktive Art weitergeben könnten.

Neben Perspektiven der Mensch-Technik-Interaktion wurden auch Anwendungen aus dem Deutschen Demonstrationszentrum für Sprachtechnologie gezeigt. Das Demonstrationszentrum wurde 2001 im Rahmen des BMBF-Projekts COLLATE am DFKI eingerichtet. Insbesondere die Demonstrationen von Sprachsteuerungen für Windows-PCs, Speech-to-text-Systemen und Voice Browsing stießen auf reges Interesse bei den Besuchern. Beispiele künstlicher Stimmen und maschineller Übersetzung rundeten das Informationsangebot des DFKI auf der IFA ab.



Reinhard Karger, Andreas Schepers

MuchMore – Informationssuche über Sprachgrenzen hinweg



Ein wissenschaftliches Symposium in Frankfurt mit mehreren Pionieren der medizinischen Informatik bildete den festlichen Rahmen für den erfolgreichen Abschluss des transatlantischen Projekts MuchMore.

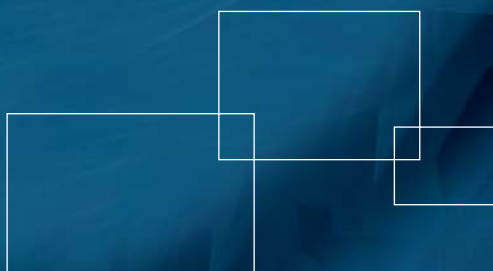
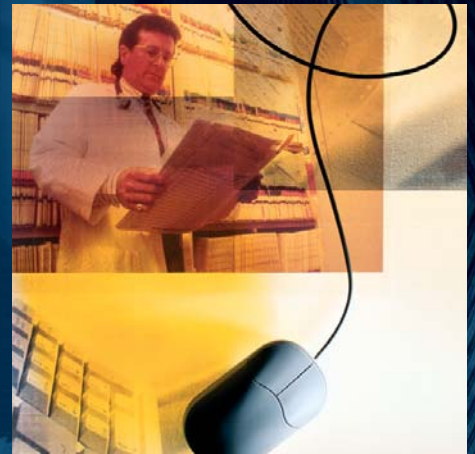
Das gemeinsam von der Europäischen Union und der amerikanischen National Science Foundation geförderte Projekt hat neue Verfahren für die Informationssuche über Sprachgrenzen hinweg

entwickelt. Ein wichtiges Ziel des Vorhabens war es, bei der Suche in fremdsprachigen Daten die fehleranfällige maschinelle Übersetzung zu übergehen. Der typische Beispielanwender ist ein deutscher Arzt, der bei der Untersuchung eines Patienten eine Kombination von Symptomen feststellt, die er nicht deuten kann. Die Suche in der vorwiegend auf Englisch verfassten Fachliteratur ist sehr schwierig, selbst wenn die Artikel digital vorliegen. Der Arzt müsste die relevanten Kombinationen von englischen Suchbegriffen durchprobieren, die er aber meist nicht parat hat. So unterbleiben unter dem Druck des Klinikalltags oft die notwendigen Literaturrecherchen. Die in MuchMore entwickelte Technologie gestattet es nun, den deutschen Untersuchungsbericht, den der Arzt ohnehin formulieren muss, ohne Übersetzung als Suchschlüssel für die effektive Literaturrecherche einzusetzen. Durch den hohen Grad der Formalisierung medizinischen Wissens in Thesauri und Ontologien und durch den Einsatz von statistischen Methoden wurde es möglich, die für die Suche relevanten Konzepte hinter den sprachlichen Begriffen zu entdecken und für die Recherche zu verwenden.

Mit dieser Anwendung wurde ein Traum des Pioniers der deutschen Medizininformatik Prof. Wolfgang Giere vom Universitätsklinikum Frankfurt wahr, der ein solches Hilfsmittel für die klinische Praxis bereits vor Jahrzehnten vorschlug, als die technologischen Voraussetzungen für die Verwirklichung aber noch fehlten. Die Umsetzung dieser Idee konnte nur durch eine Kooperation mehrerer Spitzenforschungszentren mit komplementären Kompetenzen gelingen. Partner des DFKI waren neben dem Klinikum Frankfurt die Carnegie Mellon University, die Stanford University, das Europäische Forschungslabor der Xerox Corporation in Grenoble und die Schweizer Firma Eurospider, eine Ausgründung der ETH Zürich.

Das transatlantische Projekt mit einem Gesamtumfang von ca. 5 Mio. Euro wurde von Prof. Hans Uszkoreit koordiniert. Das Projektmanagement lag in den Händen von Dr. Paul Buitelaar am DFKI-Forschungsbereich Sprachtechnologie.

Bei dem Frankfurter Symposium, das auch zugleich der Ehrung von Prof. Giere anlässlich seiner Emeritierung gewidmet war, wurden die Ergebnisse von MuchMore den Wegbereitern der medizinischen Informatik und einem ausgewählten Zuhörerkreis vorgestellt. Die Präsentation der Technologien wurden von dem vorwiegend medizinischen Publikum mit Interesse und Begeisterung aufgenommen.



Prof. Uszkoreit zum Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften gewählt



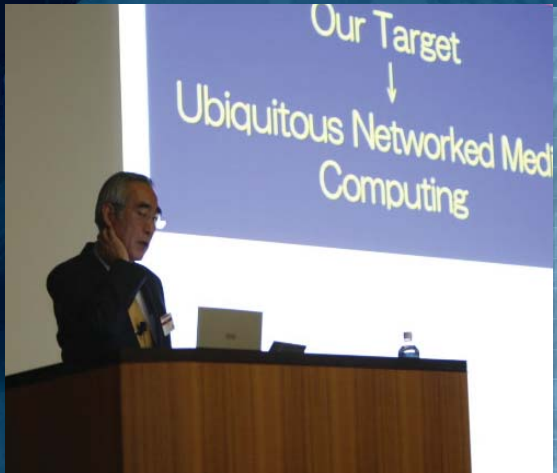
Prof. Uszkoreit

Die European Academy of Sciences (www.eurasc.org) entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder auf der Grundlage wissenschaftlicher Verdienste.

Maßgeblich für Prof. Uszkoreits Wahl sind sein herausragender und nachhaltiger Beitrag auf dem Gebiet der Informationstechnologie, seine bedeutenden Arbeiten in der Computerlinguistik und seine Vorreiterrolle in Forschung und Lehre. Die EAS hat derzeit 518 Mitglieder (davon 240 aus den Ländern der EU), die vorwiegend aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften kommen.



Prof. Uszkoreit in den Wissenschaftlichen Beirat des Nara „21st Century Center of Excellence“ berufen



Gefördert von der japanischen Regierung befasst sich das am renommierten Nara Institute of Science and Technology angesiedelte Center mit der Integration digitaler Alltagsmedien. Unter dem Konzept des „Ubiquitous Networked Media Computing“ werden in den Teilbereichen Visual Media, Audio Media, Behavior Media und Networking Media integrierte Systeme für eine immer mobiler und internationaler werdende Informationsgesellschaft erforscht und entwickelt.

Die drei weiteren Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats sind Prof. Takeo Kanade von der Carnegie Mellon University, Dr. Norihiro Hagita vom Advanced Telecommunications Research Institute International in Kyoto und Prof. Tatsuya Suda von der University of California, Irvine.

Auf dem ersten wissenschaftlichen Symposium des neuen Zentrums im März 2003 berichtete Prof. Hans Uszkoreit in einem eingeladenen Vortrag über das Deutsche Kompetenzzentrum für Sprachtechnologie am DFKI in Saarbrücken.

Dr. Bauer und Dr. Fischer zu DFKI Research Fellows ernannt



Dr. Fischer



Dr. Bauer

Im Frühjahr 2003 wurden Dr. Mathias Bauer und Dr. Klaus Fischer zu DFKI Research Fellows ernannt.

Beide arbeiten seit mehr als 10 Jahren als leitende Wissenschaftler am DFKI. Dr. Bauer ist stellvertretender Leiter im Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen. Er befasst sich überwiegend mit adaptiven Systemen und Benutzermodellierung.

Dr. Klaus Fischer ist Leiter der Forschungsgruppe Multiagentensysteme. Unter anderem liegt sein Forschungsinteresse auf der Verbindung von Web-, Peer to Peer- und Agententechnologien im Hinblick auf ubiquitäre IuK-Anwendungen. Interoperabilität von Geschäfts- bzw. Unternehmens-Software ist hier ein wichtiges Anwendungsfeld.

Die Auszeichnung „DFKI Research Fellow“ wird für hochkarätige wissenschaftliche Leistungen und herausragende Verdienste bei der Umsetzung in die industrielle Praxis vergeben. Das Berufungsverfahren basiert auf einer internationalen Begutachtung und entspricht dem Procedere bei der Ernennung von C3-Professoren.



SmartKom – Ergebnisse und Erfolge in der Mensch-Technik-Interaktion

Gleich dreimal wurde das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Leitprojekt SmartKom im Sommer 2003 einer interessierten Öffentlichkeit und kritischen Gutachtern erfolgreich präsentiert:

Auf der Internationalen Statustagung „Mensch-Technik-Interaktion“ vom 03.-04.06. in Berlin, auf der Abschlussveranstaltung in Stuttgart-Möhringen am 05.09. und am 08.09. auf der 3. fachübergreifenden Konferenz „Mensch & Computer“ im Stuttgarter Haus der Wirtschaft.

Bei allen drei Veranstaltungen stand die Verbesserung der Kommunikation zwischen Mensch und Computer im Mittelpunkt. Denn angesichts immer komplexer werdender technischer Geräte schaffen nur innovative Lösungen für den Umgang mit der Technik die nötige Akzeptanz für ein erfolgreiches Produkt.

Die intuitive SmartKom-Benutzerschnittstelle wird durch die integrierte Verarbeitung von Sprache, Gestik und Mimik erreicht. Das SmartKom-System hört zu, versteht Wort und Sinn; sieht hin und erkennt, ob der Nutzer verärgert ist oder zufrieden und berücksichtigt neben natürlicher Sprache z.B. auch Zeigegesten, so dass Maus und Tastatur überflüssig werden. Die Herausforderung einer intuitiven Mensch-Computer-Interaktion wurde beispielhaft in den drei Anwendungsszenarien - SmartKom Home, SmartKom Public und SmartKom Mobile umgesetzt.

Der Home-Prototyp bietet dem Nutzer Unterstützung z.B. bei der Bedienung seines Multimedia-Umfeldes: So kann er den Videorekorder per Stimme auffordern "Das Sportstudio im ZDF heute Abend aufnehmen" oder noch einfacher in einer elektronischen Fernsehzeitschrift mit dem Finger auf eine ausgewählte Sendung zeigen und sagen "Bitte diese Sendung aufnehmen".

In SmartKom-Public, dem innovativen Kommunikationskiosk hilft Smartakus, der Life-like Character von SmartKom, z.B. bei der Planung des nächsten Kinobesuchs - und das von der Filminformation über die Reservierung bis zur Wegbeschreibung.

Im Rahmen der Abschlussveranstaltung in der DaimlerChrysler Konzernzentrale wurden in Anwesenheit hochrangiger Vertreter von BMBF und Konsortium die wesentlichen Ergebnisse des seit 1999 bei einem Gesamtvolumen von 25,5 Mio. Euro mit 16,5 Mio. Euro geförderten Leitprojekts vorgestellt. Den Schwerpunkt der Veranstaltung bildete die erstmalige öffentliche Vorführung der mobilen Version von SmartKom, mit der Fußgänger und Autofahrer im freien Sprachdialog auf eine Fülle von Informations- und Navigationsdiensten zugreifen können. Integriert in ein Mercedes-Versuchsfahrzeug konnte die Funktionsweise von SmartKom damit erstmals praktisch demonstriert werden. Nach Erreichen des Ziels wird der digitale Begleiter zum Fußgängernavigationssystem und leitet den Nutzer z.B. vom nächsten Parkplatz zu Fuß weiter zu seinem Wunschziel. Dabei kann er auch Fragen über Sehenswürdigkeiten in der Nähe des Weges beantworten.

"Die wirtschaftlichen Erfolge von SmartKom sind bemerkenswert", erklärte der wissenschaftliche Gesamtprojektleiter Prof. Wolfgang Wahlster: "Wir haben aus dem SmartKom-Konsortium heraus insgesamt 51 Patente anmelden können; wir haben 59 Produktankündigungen und 29 echte Produkte unserer Industriepartner auf eigene Kosten erzeugt. Wir haben 5 verschiedene Spin-off Firmen aus SmartKom heraus gründen können. Aber auch wissenschaftlich kann sich das Projekt international sehen lassen mit weltweit mehr als 200 Publikationen und ungefähr 100 Konferenzvorträgen. Und, was noch interessant ist, die Software von SmartKom als Rahmensystem wird heute bereits an 15 verschiedenen Stellen in Europa genutzt."



SmartKom-Homepage:
www.smartkom.org

SmartKom-Kontakt:
Dr. Anselm Blocher
E-Mail: Anselm.Blocher@dfki.de
Tel.: +49 (0)681 302-5262
Fax: +49 (0)681 302-5341

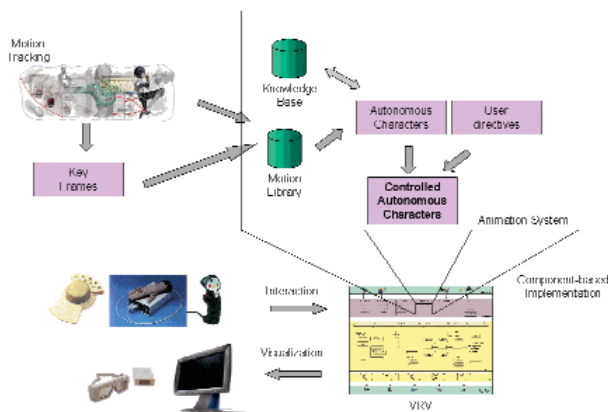


SmartKom-Konsortium, erste Reihe Mitte: Prof. Wahlster, Dr. Reuse (BMBF)

CONTACT – Animation selbstständig handelnder Menschmodelle

Im Jahr 2002 startete das auf drei Jahre angelegte Forschungsprojekt CONTACT zur Simulation und Animation selbstständig handelnder Menschmodelle. Das Projekt unter der Leitung von Prof. Hans Hagen, Forschungsbereich Intelligente Visualisierung und Simulation (IVS), wird mit einer Million Euro aus Mitteln des BMBF gefördert.

Die Simulation und Animation "virtueller Menschen im Rechner" gewinnt in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten eine immer größere Bedeutung. Wird der "Faktor Mensch" bei der Produktentwicklung, der Analyse von Arbeitsabläufen oder der Untersuchung von Arbeitsplatz- und Produktergonomie frühzeitig einbezogen, können die Kosten für die Entwicklung von Prototypen reduziert werden; die Qualität von Produkten steigt.

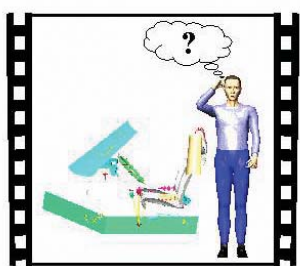


Die Simulation und Animation von Menschmodellen in den oben beschriebenen Anwendungsgebieten ist jedoch sehr komplex. Selbst kleine Änderungen im Ablauf der zu berechnenden Simulation und Animation erfordern oftmals eine Neuberechnung vieler Einzelschritte. Der Einsatz einer Vielzahl hoch spezialisierter Fachleute und Programmierer bedeutet einen erheblichen zeitlichen und finanziellen Mehraufwand.

In CONTACT soll dieser Aufwand mit Hilfe von Methoden und Techniken der Künstlichen Intelligenz zur Berechnung hochwertiger Computeranimationen reduziert werden. Auf der Grundlage geeigneter Modelle und Verfahren wird der

Anwender lediglich die Aufgaben vorgeben, die dann virtuelle Charaktere übernehmen. Die Charaktere entscheiden selbstständig aufgrund ihres Wissens und auf Basis entsprechender KI-Methoden, welche Aktionen und Bewegungsabläufe durchzuführen sind. Hierbei behält der Benutzer jedoch stets die Kontrolle über die Charaktere, so dass er beispielsweise ein vorgegebenes Verhalten jederzeit erzwingen kann. Die auf diese Weise berechnete Bewegung der Charaktere wird anschließend aus vorgefertigten Bewegungsbausteinen zusammengesetzt, die in einer Datenbank verwaltet und jederzeit wieder verwendet werden können.

Das im Rahmen dieses Projekts entstehende Softwaresystem ist in vielen Anwendungsgebieten einsetzbar. Durch die Ergebnisse einer automatischen Simulation und Animation von virtuellen Testfahrern ist es beispielsweise möglich, das Design und die Funktionalität eines sich in der Entwicklung befindenden neuen Kraftfahrzeugs frühzeitig entscheidend zu beeinflussen. Darüber hinaus kann das System in interaktiven virtuellen Umgebungen, in Multimedia-Anwendungen oder in allen Bereichen eingesetzt werden, die von der automatischen Simulation und Animation virtueller Menschmodelle profitieren.



Planning ...



Ingress ...



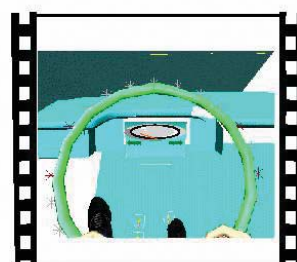
Reach gear shift ...

Kontakt:

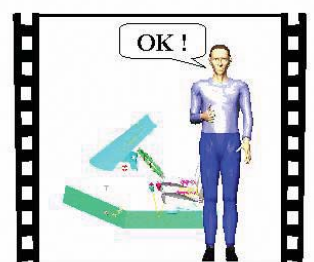
Dr. Henning Barthel
E-Mail: Henning.Barthel@dfki.de
Tel.: +49 (0)631 205-3443
Fax: +49 (0)631 205-3210



Press break pedal ...



Look at speedometer ...



Design "OK" ...



Ausstellung moderner Steinskulpturen aus Simbabwe am DFKI

„Nun da Henry Moore tot ist, wer ist der Welt größter lebender Bildhauer?“ Die Frage stellte 1988 Michael Shepard, Chefkritiker des Londoner Sunday Telegraph und Mentor der Royal Academy Schools. Shepard lieferte auch gleich die Antwort dazu: „In meinen Augen gibt es drei Bewerber und alle drei kommen aus Simbabwe.“

Afrikanische Kunst hat es noch immer schwer, sich in der internationalen Kunstszene durchzusetzen. Zwar werden Zeugnisse der alten afrikanischen Hochkulturen wie die traditionellen Masken und Plastiken von westlichen Sammlern und Kunstexperten hoch geschätzt. Die Tatsache aber, dass es auch eine zeitgenössische Kunst in Afrika gibt, ist erst von wenigen zur Kenntnis genommen worden.

Die Verkaufsausstellung, die das DFKI in Zusammenarbeit mit der Mäzenin Frau Kristin Diehl organisiert, möchte mit den Skulpturen aus Simbabwe einen Einblick in die moderne afrikanische Bildhauerkunst geben, die sich in den letzten 50 Jahren entwickelt hat und vielen bekannten Kunstkritikern als eine der wichtigsten neuen Kunstformen dieses Jahrhunderts gilt.



In den ausgestellten Skulpturen verbinden sich afrikanisch geprägte Inhalte mit einem Formempfinden, das europäische Künstler wie Barlach, Picasso u.a. bei ihrer Auseinandersetzung mit der traditionellen afrikanischen Kunst inspirierte. Gerade die Wechselwirkung von afrikanischen und europäischen Einflüssen macht die simbabwischen Steinskulpturen für die internationale Kunstszene so interessant.

Mit dem Erlös aus der Verkaufsausstellung werden afrikanische Schulen unterstützt.

Frau Diehl wird zur Eröffnung und am letzten Wochenende selbst anwesend sein und freut sich, Sie persönlich begrüßen und beraten zu können.

Öffnungszeiten:

28.11. bis 14.12.2003, montags bis donnerstags: 10:00 – 16:00 Uhr,
freitags und samstags: 15:00 – 19:00 Uhr, sonntags: 11:00 – 18:00 Uhr

Publikationen

Im Folgenden präsentieren wir Ihnen eine begrenzte Auswahl der kürzlich durch die DFKI-Mitarbeiter entstandenen wissenschaftlich relevanten Publikationen.

A. Abecker; A. Bernardi; L. van Elst

Agent Technology for Distributed Organizational Memories. In: Proceedings of the 5th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS'03), April 23-26, Angers, France. Vol. II, Pages 3-10, 2003.

A. Abecker; K. Hinkelmann; H. Maus, H.-J. Müller (Hrsg.)

Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement - Effektive Wissensnutzung bei der Planung und Umsetzung von Geschäftsprozessen. Xpert.press, Springer, 2002.

O. Adam; O. Thomas; G. Martin

Fuzzy Workflows - Enhancing Workflow Management with Vagueness. In: Joint International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'03), July 6-10, Istanbul, Turkey, 2003.
URL: http://www.tk.uni-linz.ac.at/EUROINFORMS2003_Workflow/rc30_1.pdf

S. Agne; A. Dengel; B. Klein

Evaluating SEE - A Benchmarking Systems for Document Page Segmentation. In: 7th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'03), August 3-6, Edinburgh, Scotland, United Kingdom. Vol. I, Pages 634-638, 2003.

C. Altenhofen; M. Stanić; Petrović; T. Kieninger; H. R. Hofmann

Werkzeugeinsatz im Umfeld der Dokumentenverwaltung. In: Information - Wissenschaft & Praxis, Competence in Content, 54. Jahrgang, Heft 5 (Juli/August), Pages 281-288, Dinges & Frick GmbH, 2003.

H. Barthel; P. Dannenmann; H. Hagen

Towards a General Framework for Animating Cognitive Characters. In: The 3rd IASTED International Conference on Visualization, Imaging, and Image Processing (VIIP'03), September 8-10, Benalmádena, Spain. Vol. I, Pages 43-48, ACTA Press, 2003.

C. Bering; W. Drozdzyński; G. Erbach; C. Guasch; P. Homola; S. Lehmann; H. Li; H.-U. Krieger; J. Piskorski; U. Schäfer; A. Shimada; M. Siegel; F. Xu; D. Ziegler-Eisele
Corpora and Evaluation Tools for Multilingual Named Entity Grammar Development. In: Proceedings of the Workshop on Multilingual Corpora, Linguistic Requirements and Technical Perspectives (CL'03), March 27, Lancaster, United Kingdom, Pages 43-52, 2003.

B. Blankenburg; M. Klusch; O. Shehory

Fuzzy Kernel-Stable Coalitions Between Rational Agents. In: J.S. Rosenschein; T. Sandholm; M. Woolridge; M. Yokoo (Eds.). Proceedings of the 2nd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS'03), July 14-18, Melbourne, Australia, Pages 9-16, ACM Press, 2003.

P. Buitelaar; T. Declerck; B. Sacaleanu; Vintar; D. Raileanu; C. Crispi
A Multi-Layered, XML-Based Approach to the Integration of Linguistic and Semantic Annotations. In: EACL 2003 Workshop on Language Technology and the Semantic Web (NLPXML'03), April 13, Budapest, Hungary, Pages 9-16, 2003.

S. Busemann; W. Drozdzyński; H.-U. Krieger; J. Piskorski; U. Schäfer; H. Uszkoreit; F. Xu
Integrating Information Extraction and Automatic Hyperlinking. In: Proceedings of the 41st Conference of the Association for Computational Linguistics (ACL'03), Interactive Poster and Demonstration Session, July 7-12, Sapporo, Japan, Pages 117-120, 2003.

P. Dannenmann; W. Busch

Model-supported Diagnosis for Integrated Vehicle Health Management of Space Systems. In: P. K.

Willet; T. Kirubarajan (Eds.). Proceedings of System Diagnosis and Prognosis: Security and Condition Monitoring Issues III (AeroSense'03), April 21-25, Orlando, Florida, Pages 54-63, SPIE, Vol. 5107, 2003.

E. Douglas-Cowie; R. Cowie; M. Schröder

The Description of Naturally Occurring Emotional Speech. In: Proceedings of the 15th International Conference of Phonetic Sciences (ICPhS'03), August 3-9, Barcelona, Spain, Pages 2877-2880, Causal Productions, 2003.

L. van Elst; A. Abecker

Ontologies for Knowledge Management. In: S. Staab, R. Studer (Eds.), Handbook on Ontologies in Information Systems, Pages 453-474, Series of International Handbooks on Information Systems, Springer, 2003.

K. Fischer; M. Schillo; J. Siekmann

Holonic Multiagent Systems: A Foundation for the Organisation of Multiagent Systems. In: V. Maik; D. McFarlane, P. Valckenaers (Eds.). Proceedings of the 1st International Conference on Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems (HoloMAS'03), September 1-3, Prague, Czech Republic, Pages 71-80, LNAI 2744, Springer, 2003.

A. Frank; M. Becker; B. Crysmann; B. Kiefer; U. Schäfer
Integrated Shallow and Deep Parsing: Top Meets HPSG. In: Proceedings of the 41st Conference of the Association for Computational Linguistics (ACL'03), July 7-12, Sapporo, Japan, Pages 104-111, 2003.

P. Gebhard; M. Kipp; M. Klesen; T. Rist

Authoring Scenes for Adaptive, Interactive Performances. In: J.S. Rosenschein; T. Sandholm; M. Woolridge; M. Yokoo (Eds.). Proceedings of the 2nd International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS'03), July 14-18, Melbourne, Australia, Pages 725-732, ACM Press, 2003.

P. Gebhard; M. Kipp; M. Klesen; T. Rist

Adding the Emotional Dimension to Scripting Character Dialogues. In: T. Rist; R. Aylett; D. Ballin; J. Rickel (Eds.). Proceedings of the 4th International Working Conference on Intelligent Virtual Agents (IVA'03), September 15-17, Kloster Irsee, Germany, Pages 48-56, LNCS 2792, Springer, 2003.

A. Gerber; M. Klusch

Forming Dynamic Coalitions of Rational Agents by Use of the DCF-S Scheme. In: J.S. Rosenschein; T. Sandholm; M. Woolridge; M. Yokoo (Eds.). Proceedings of the 2nd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS'03), July 14-18, Melbourne, Australia, Pages 994-995, ACM Press, 2003.

A. Gerber; C. Russ; M. Klusch

Supply Web Co-ordination by an Agent-based Trading Network with Integrated Logistics Services. In: Electronic Commerce Research and Applications. Vol. II, No. 2, Pages 133-146, Elsevier, 2003.

I. Gurevych, S. Merten, R. Porzel

Automatic Creations of Interface Specifications from Ontologies. In: Proceedings of the HLT-NAACL'03 Workshop on Software Engineering and Architecture of Language Technology Systems (SEALTS'03), May 31, Edmonton, Canada, Pages 59-66, 2003.



I. Gurevych, R. Porzel, E. Slinko, N. Pfeleger, J. Alexandersson, S. Merten
Less is More: Using a Single Knowledge Representation in Dialogue Systems. In: Proceedings of the HLT-NAACL'03 Workshop on Text Meaning, May 31, Edmonton, Canada, Pages 14-21, 2003.

G. Herzog; H. Kirchmann; S. Merten; A. Ndiaye; P. Poller; T. Becker
MULTIPLATFORM Testbed: An Integration Platform for Multimodal Dialog Systems. In: Proceedings of the HLT-NAACL'03 Workshop on Software Engineering and Architecture of Language Technology Systems (SEALTS'03), May 31, Edmonton, Canada, Pages 75-82, 2003.

M. Hübner; C. Benz Müller; S. Autexier; A. Meier
Interactive Proof Construction at the Task Level. In: C. Lüth; D. Aspinall (Eds.), Proceedings of the Workshop User Interfaces for Theorem Provers (UITP'03), September 8, Rome, Italy, Pages 81-100, 2003.

C. Hüsselmann; O. Adam; O. Thomas
Gestaltung und Steuerung wissensintensiver Geschäftsprozesse durch die Nutzung unscharfer Wissens. In: U. Reimer, A. Abecker; S. Staab; G. Stumme (Eds.), 2. Konferenz Professionelles Wissensmanagement - Erfahrungen und Visionen (WM'03), Workshop Wissensmanagement im Kontext der Modellierung und Ausführung wissensintensiver und schwach strukturierter Geschäftsprozesse, 02.-04. April, Luzern, Schweiz, Seiten 343-350, GI LNI P-28, Bonner Köllen Verlag, 2003, URL: <http://wm2003.aifb.uni-karlsruhe.de/workshop/w07/zeitplan.html/workshop/w07/Adam.pdf>

D. Hutter; H. Mantel; A. Schairer
Informationsflusskontrolle als Grundlage für die Sicherheit von Multi-Agenten-Systemen. In: Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation, Vol. 26, Nr. 1, Pages 39-47, Saur Verlag, 2003.

B. Klein; A. Bagdanov; S. Agne
Understanding Document Analysis and Understanding (through Modeling)
In: Proceedings of the 7th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'03), August 3-6, Edinburgh, Scotland, United Kingdom, Pages 1218-1222, 2003.

T. Knabe; M. Schillo; K. Fischer
Inter-organizational Networks as Patterns for Self-organizing Multiagent Systems. In: J.S. Rosenschein; T. Sandholm; M. Woolridge; M. Yokoo (Eds.), Proceedings of the 2nd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS'03), July 14-18, Melbourne, Australia, Pages 1036-1037, ACM Press, 2003.

M. Klusch; S. Lodi; G.-L. Moro
Distributed Clustering Based on Sampling Local Density Estimates. In: G. Gottlob; T. Walsh (Eds.), Proceedings of the 18th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'03), August 9-15, Acapulco, Mexico, Pages 485-490, 2003.

M. Klusch; S. Ossowski; A. Omicini; H. Laamanen (Eds.)
Cooperative Information Agents VII. In: Proceedings of 7th International Workshop on Cooperative Information Agents (CIA'03), August 27-29, Helsinki, Finland, LNAI 2782, Springer, 2003.

H.-U. Krieger; F. Xu
A Type-Driven Method for Compacting MMorph Resources. In: Proceedings of the 4th International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP'03), 10-12 September, Borovets, Bulgaria, Pages 220-224, 2003.

E. Melis; C. Ullrich
How to Teach it - Polya-Scenarios in ActiveMath. In: U. Hoppe; F. Verdejo; J. Kray (Eds.), Proceedings of the 11th International Conference on Artificial Intelligence in Education (AIED'03), July 20-24, Sydney, Australia, Pages 141-147, IOS Press, 2003.

J. Metzger; M. Schillo; K. Fischer
A Multiagent-Based Peer-to-Peer Network in Java for Distributed Spam Filtering. In: V. Maik; J. Müller; M. P. chou_ek (Eds.), Multiagent Systems and Applications III, Proceedings of the 3rd International Central and Eastern European Conference on Multi-Agent Systems (CEEMAS'03), Pages 616-625, LNCS 2691, Springer, 2003.

J. Müller; P. Poller; V. Tschernomas
A Multimodal Fission Approach with a Presentation Agent in the Dialog System SmartKom. In: A. Günter; R. Kruse; B. Neumann (Eds.), Proceedings of the 26th German Conference on Artificial Intelligence (KI'03), 15.-18. September, Hamburg, Germany, Pages 633-645, LNCS 2821, Springer, 2003.

M.-J. Nederhof
Weighted Deductive Parsing and Knuth's Algorithm. In: Computational Linguistics, Vol. 29, No. 1, Pages 135-143, MIT Press, 2003.

M.-J. Nederhof; G. Satta; S. M. Shieber
Partially Ordered Multiset Context-free Grammars and Free-Word-Order Parsing. In: 8th International Workshop on Parsing Technologies (IWPT'03), April 23-25, Nancy, France, Pages 171-182, LORIA, 2003.

M.-J. Nederhof; G. Satta
Probabilistic Parsing as Intersection. In: 8th International Workshop on Parsing Technologies (IWPT'03), April 23-25, Nancy, France, Pages 137-148, LORIA, 2003.

G. Neumann
Data-Driven Approaches to Head-Driven Phrase Structure Grammar. In: R. Bod; R. Scha; K. Sima'an (Eds.), Introduction to Data-Oriented Parsing. CSLI Publications, Stanford, California, USA, Pages 233-251, 2003.

G. Neumann
A Uniform Method for Automatically Extracting Stochastic Lexicalized Tree Grammars from Treebanks and HPSG. In: A. Abeillé (Ed.), Building and Using Parsed Corpora, Pages 351-366, Language and Speech Series, Kluwer, 2003.

G. Neumann; B. Sacaleanu
A Cross-Language Question/Answering-System for German and English. In: Working Notes of the 4th Cross-Language System Evaluation Campaign (CLEF'03), Trondheim, Norway, August 21-22, Pages 363-373, 2003.

N. Pfeleger; R. Engel; J. Alexandersson
Robust Multimodal Discourse Processing. In: Proceedings of Diabrock: 7th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue (SEASDIAL'03), Wallerfangen, Germany, 04.-06. September, Pages 107-114, 2003.

D. Reidsma; J. Kuper; T. Declerck; H. Saggion; H. Cunningham
Cross Document Annotation for Multimedia Retrieval. In: EACL 2003 Workshop on Language Technology and the Semantic Web (NLPXML'03), April 13, Budapest, Hungary, Pages 41-48, 2003.

B. Sacaleanu; M. Volk; P. Buitelaar
A Cross-Language Document Retrieval System Based on Semantic Annotation. In: Proceedings of the 10th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL'03), Demo Session, April 12-17, Budapest, Hungary, 2003.

U. Schäfer
WHAT: An XSLT-based Infrastructure for the Integration of Natural Language Processing Components. In: Proceedings of the HLT-NAACL'03 Workshop on Software Engineering and Architecture of Language Technology Systems (SEALTS'03), May 31, Edmonton, Canada, Pages 9-16, ACL, 2003.

M. Schillo
Self-Organization and Adjustable Autonomy: Two Sides of the Same Medal? In: Connection Science, Vol. 14, No. 4, Pages 345-359, 2003.

M. Schillo; K. Fischer; J. Siekmann
The Link between Autonomy and Organisation in Multiagent Systems. In: V. Maik; D. McFarlane, P. Valckenaers (Eds.), Proceedings of the 1st International Conference on Industrial Applications of Holonic and Multi-Agent Systems (HoloMAS'03), September 1-3, Prague, Czech Republic, Pages 81-90, LNAI 2744, Springer, 2003.

M. Schröder
Experimental Study of Affect Bursts. In: Speech Communication, Vol. 40, No. 1-2, Pages 99-116, Elsevier, 2003

M. Schröder; M. Grice
Expressing Vocal Effort in Concatenative Speech Synthesis. In: Proceedings of the 15th International Conference of Phonetic Sciences (ICPhS'03), August 3-9, Barcelona, Spain, Pages 2589-2592, Causal Productions, 2003.

M. Schröder; J. Trouvain
The German Text-to-Speech Synthesis System MARY: A Tool for Research, Development and Teaching. In: International Journal of Speech Technology, Vol. 6, No. 4, Pages 365-377, Kluwer, 2003.

S. Schwarz
Task-Konzepte: Struktur und Semantik für Workflows. In: U. Reimer, A. Abecker; S. Staab; G. Stumme (Eds.), 2. Konferenz für Professionelles Wissensmanagement Erfahrungen und Visionen (WM'03), Workshop Wissensmanagement im Kontext der Modellierung und Ausführung wissensintensiver und schwach strukturierter Geschäftsprozesse, 02.-04. April, Luzern, Schweiz, Seiten 351-356, GI LNI P-28, Bonner Köllen Verlag, 2003.

O. Thomas; A.-W. Scheer
Referenzmodell-basiertes (Reverse-) Customizing von Dienstleistungsinformationssystemen. In: Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Nr. 173, Universität des Saarlandes, Saarbrücken, 2003.
URL: http://www.iwi.uni-sb.de/Download/iwihefte/IWi-Hefte_173.pdf

H. Uszkoreit; B. Jörg
A Virtual Information Center for Language Technology: Ontology, Datastructure, Realization. In: Nordic Language Technology Yearbook 2002, Museum Tusulanums Forlag, Copenhagen. TechReport, Pages 63-73, 2003.

H. Uszkoreit; B. Jörg; G. Erbach
An Ontology-based Knowledge Portal for Language Technology
In: Proceedings of the Joint ELSNET/ENABLER, Workshop on International Roadmap for Language Resources, August 28-29, Paris, France, Pages 3-10, 2003.

Q. B. Vo; C. Benz Müller, S. Autexier
Assertion Application in Theorem Proving and Proof Planning. In: G. Gottlob; T. Walsh (Eds.), Proceedings of the 18th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI'03), Acapulco, Mexico, August 9-15, Pages 1343-1344, 2003.

M. Volk; _Vintar; P. Buitelaar
Ontologies in Cross-Language Information Retrieval. In: 2. Konferenz für Professionelles Wissensmanagement Erfahrungen und Visionen (WM'03) Workshop über Ontologie-basiertes Wissensmanagement (WOW'03), 02.-04. April, Luzern, Schweiz, 2003.

R. Wasinger; C. Stahl; A. Krueger
Robust Speech Interaction in a Mobile Environment Through the Use of Multiple and Different Media Input Types. In: Proceedings of the 8th European Conference on Speech Communication and Technology (Eurospeech'03), September 1-4, Geneva, Switzerland, Vol. II, Pages 1049-1052, 2003.

R. Wasinger; C. Stahl; A. Krueger
M3I in a Pedestrian Navigation & Exploration System. In: G. Goos; J. Hartmanis; J. van Leeuwen (Eds.), Proceedings of the 5th International Symposium on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services (MOBILE-HCI'03), September 8-11, Udine, Italy, Pages 481-485, LNCS 2795, Springer, 2003.

R. Wasinger; C. Kray; C. Endres
Controlling Multiple Devices. In: Conference on Mobile HCI'03 Workshop on Physical Interaction Workshop on Real World User Interfaces (PI'03), September 8, Udine, Italy, Pages 60-63, 2003, URL: <http://www.medien.informatik.uni-muenchen.de/en/events/pi03/papers/wasinger.pdf>

W. Wahlster
Towards Symmetric Multimodality: Fusion and Fission of Speech, Gesture, and Facial Expression. In: A. Günter; R. Kruse; B. Neumann (Eds.), Proceedings of the 26th German Conference on Artificial Intelligence (KI'03), September 15-18, Hamburg, Germany, Pages 1-18, LNCS 2821, Springer, 2003.

F. Xu
Multilingual WWW - Modern Multilingual and Cross-Lingual Information Access Technologies. In: W. Abramowicz (Ed.), Knowledge-Based Information Retrieval and Filtering from the Web, Chapter 9, Pages 165-185, Kluwer Academic Publishers, The Kluwer International Series in Engineering and Computing Vol. 746, 2003.

F. Xu; H.-U. Krieger
Integrating Shallow and Deep NLP for Information Extraction.
In: Proceedings of the 4th International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP'03), 10-12 September, Borovets, Bulgaria, Pages 513-517, 2003.



XtraMind integriert Kundenservice mit Knowledge-Management

ProSiebenSat.1 Media AG setzt XM-MailMinder des DFKI-Spin-offs im Zuschauerservice ein

650 Fernsehstunden senden die Kanäle der ProSiebenSat.1 Media AG (Pro Sieben, Sat.1, Kabel 1, N24) wöchentlich. Da ergeben sich eine Menge Fragen und diese Fragen wollen beantwortet werden. Bis zu 2.000 Kundenanfragen allein per E-Mail gehen jeden Tag beim Zuschauerservice ein, Tendenz stark steigend. Zur Lösung dieses Problems setzt die ProSiebenSat.1 jetzt das E-Mail-Response-Management-System XM-MailMinder des DFKI-Spin-offs XtraMind Technologies ein. Mit Künstlicher Intelligenz wird die Flut von Anfragen nun kostengünstig und zeitnah beantwortet.

Durch die Software werden alle Kernprozesse der E-Mail-Bearbeitung zentral gesteuert und optimiert. Das lernfähige System analysiert den Inhalt der Nachrichten und gibt dem Agenten präzise Antwortvorschläge. Im automatischen Modus werden die Antworten selbstständig verschickt. Neu ist die Verbindung von Kommunikations- und Wissensmanagement: Durch eine integrierte Schnittstelle erhalten die Agenten Zugriff auf alle relevanten Informationen in verschiedenen Datenbanken. Durch assoziative Suchmethoden werden auch sinnverwandte Inhalte gefunden, die bei der Beantwortung behilflich sein können, wobei auch die E-Mails selbst als Suchanfrage eingesetzt werden können.

Die Leistungsfähigkeit des Systems zeigte sich auch bei der Tour de France 2003: Der Zuschauerservice der ARD beim SR konnte die E-Mails trotz eines Anstiegs um 300% gegenüber dem Vorjahr mit der gleichen Zahl von Redakteuren problemlos beantworten.

Weitere Informationen und Kontakt:

www.xtramind.com
info@xtramind.com

Anzeige


Don't worry. e-Happy!

Sind Sie bei Ihren Kunden-E-Mails auch so entspannt?

XtraMind bietet Ihnen mit dem XM-MailMinder eine wirklich intelligente Software-Lösung, die Ihre Kunden-E-Mails voll-automatisch versteht, sortiert, priorisiert und gezielt in Ihrem Unternehmen verteilt.

Nutzen auch Sie diese Vorteile und sichern sich ebenfalls zufriedene Kunden!



XtraMind auf der Systems:
20. - 24. Oktober 2003 | Halle A1, Stand 518



www.xtramind.com

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE WISSENSGESELLSCHAFT

- Wissensmanagement
- Intelligente E-Commerce Lösungen
- E-Learning und E-Government
- Entwicklung beweisbar korrekter Software
- Informationsextraktion aus Textdokumenten
- Intelligentes Webretrieval
- Multi-Agenten-Systeme und Agententechnologie
- Multimodale Benutzerschnittstellen
- Intelligente Visualisierung und digitale Simulation
- Affektive Internet-Assistenten und Verkaufsagenten
- Intelligente Produktsuche
- Intelligente UMTS-Dienste und Mobile Business
- Organizational Memory
- Semantisches Web
- E-Recruitment



DEUTSCHES

FORSCHUNGSZENTRUM

FÜR

KÜNSTLICHE

INTELLIGENZ



Standort Kaiserslautern
Erwin-Schrödinger-Straße 1
D-67663 Kaiserslautern
Tel.: +49 (0)631 205-3211
Fax: +49 (0)631 205-3210

Standort Saarbrücken
Stuhlsatzenhausweg 3
D-66123 Saarbrücken
Tel.: +49 (0)681 302-5151
Fax: +49 (0)681 302-5341

[HTTP://WWW.DFKI.DE](http://www.dfki.de)

E-MAIL: INFO@DFKI.DE



.01 . 00 00 .10.100 0 .10

01 H*

w