

# Bundespräsident Rau besucht das DFKI

Benutzerschnittstellen

Simulation

Sprachtechnologie

Multiagentensysteme

Wissensmanagement

Deduktion

IT-Sicherheit

Visualisierung

Wirtschaftsinformatik

10



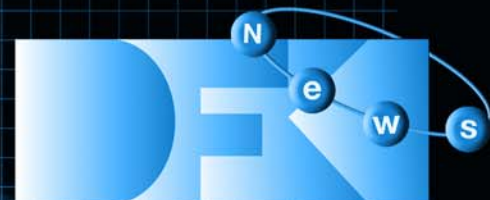
umts-Do it

Erstes UMTS-Testzentrum am DFKI



DFKI auf der Systems 2002

Deutsches Forschungszentrum  
für Künstliche Intelligenz GmbH



Newsletter 2/2002

Editorial	S. 2
Impressum	S. 2
Bundespräsident Rau und Frau Rau besuchten das DFKI	S. 3
Das Transferzentrum SiSo – Sichere Software	S. 4
Zertifizierte IT-Sicherheit	S. 4
Gepürfte IT-Sicherheit durch FairPay-Vorgehensmodell	S. 5
DIC - Schutzprofile zur benutzerbestimmbaren Informationsflusskontrolle	S. 6
Kanzler Schröder besuchte das DFKI auf der CeBIT 2002	S. 7
CDU-Vorsitzende Merkel am DFKI	S. 8
UMTS-„Doit“ – Erstes Testzentrum eröffnet	S. 9
WissenschaftsForum Saar	S. 10
Akademie der Wissenschaften Mainz wählt Professor Wahlster zum ordentlichen Mitglied	S. 10
Professor Siekmann zum Fellow der Gesellschaft für Informatik ernannt	S. 11
CoLogNET – Network of Excellence in Computational Logic	S. 11
DFKI auf der LREC 2002	S. 12
Großer Erfolg der ersten LangTech	S. 12
Semantic Web	S. 13
bon prix setzt auf XtraMind	S. 14
Publikationen	S. 14

**10. Ausgabe, Oktober 2002**

ISSN 1615-5769

**Herausgeber:**

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)

**Redaktionsanschrift:**

Stuhlsatzenhausweg 3  
 D-66123 Saarbrücken  
 Email: 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

## Editorial



Wie bereits im letzten Newsletter angekündigt, übernimmt das Team Unternehmenskommunikation mit dieser Ausgabe die Redaktion der DFKI-News. Wir freuen uns, Ihnen den Newsletter, der auch in Zukunft zweimal jährlich erscheinen wird, in einem neuen Layout präsentieren zu können.

Die Highlights des letzten Halbjahres waren die Besuche von **Bundeskanzler Schröder** und **Bundesministerin Bulmahn** auf der CeBIT 2002 (S. 7), von **CDU-Chefin Angela Merkel** im DFKI in Saarbrücken (S. 8), die Eröffnung des **UMTS-„Doit“**- Test-, und Demonstrationszentrums mit **Telekom-Vorstand Josef Brauner** und dem saarländischen **Wirtschaftsminister Hanspeter Georgi** (S. 9).

Eine große Ehre für das DFKI war der Besuch von **Bundespräsident Rau**. Die Visite des Staatsoberhauptes war Bestandteil des **Deutschen Zukunftspreises** – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation, den Professor Wahlster im November 2001 für „Sprachverstehende Computer“ erhalten hat.

Neben Berichten über wichtige Events und aktuelle Entwicklungen im DFKI finden Sie auf den nächsten Seiten auch vier Beiträge zum Thema IT-Sicherheit. Mit dem Transferzentrum **„Sichere Software“**, der **Prüfstelle für IT-Sicherheit** und seinen Konzepten zum Schutz vertraulicher Datenflüsse hat sich das DFKI bereits als Center of Excellence für sicherheitskritische IT-Anwendungen ausgewiesen.

Mit dieser Thematik werden wir mit einem eigenen Stand (Halle B1, Stand 100-116) innerhalb der IT-Security Area auf der **SYSTEMS 2002** in München vertreten sein.

Heike Leonhard für das Team UK



# Bundespräsident Rau und Frau Rau besuchten das DFKI

**Bundespräsident Rau und Frau Rau** besuchten am 26.08.2002 zusammen mit dem saarländischen **Ministerpräsidenten Peter Müller** und seiner Gattin das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken. Anlass des Besuchs war die im November 2001 erfolgte Verleihung des **Deutschen Zukunftspreises** – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation – an Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster. Der Leiter des DFKI erhielt den Preis für „Sprachverstehende Computer“, deren Erforschung und Entwicklung seit mehr als 25 Jahren im Zentrum seiner Arbeit stehen.

**Prof. Wahlster, Prof. Margret Wintermantel**, die Präsidentin der Universität des Saarlandes, und **Dr. Peter Krause**, Abteilungsleiter im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), empfingen die Gäste offiziell zu dem anderthalbstündigen Programm. Ausgehend von den Leistungen, die zu dem Deutschen Zukunftspreis für Prof. Wahlster führten, wurden dem Bundespräsidenten sowohl aktuelle Forschungsergebnisse, neue Systeme als auch marktreife Produkte gezeigt, die aus Forschung und Entwicklung zur maschinellen Sprachverarbeitung hervorgegangen sind. Dazu gehören die sprachgesteuerte Navigation und die Bedienung der Infotainmentkomponenten in einem Mercedes-Benz S-Klasse 430 ebenso wie die Ansteuerung der Haustechnik via Handy.

Nach Prof. Wahlsters Kurzvortrag über den „Weg zum Sprachverstehenden Computer“ sah der Bundespräsident Ergebnisse des Verbundvorhabens **Verbmobil**. Das Verbmobil-System erkennt gesprochene Spontansprache, analysiert die Eingabe, übersetzt sie in eine Fremdsprache, erzeugt einen Satz und spricht ihn aus. Über eine Laufzeit von acht Jahren förderte das BMBF das Verbmobil-Projekt, dessen wissenschaftliche Gesamtleitung in den Händen von Prof. Wahlster lag.

Mittlerweile sind Lösungen für das maschinelle Dolmetschen über Telefon auf dem Markt, wie sie die Firma **Aixplain**, ein Verbmobil Spin-off aus Aachen, entwickelt hat. Sympa Soccer, ein Telefondialogsystem der Verbmobil-Ausgründung **Sympalog**, liefert auf natürlichsprachliche Anfrage hin aktuelle Informationen zur Bundesligatabelle. Aber auch CRM-Lösungen, wie die sprachtechnologisch gestützte Bearbeitung von Kunden-E-Mails des DFKI-Spin-offs **XtraMind** fanden das Interesse des Bundespräsidenten.

Bei einem Gespräch mit Geschäftsführern und Gründungsgesellschaftern von Verbmobil-Spin-offs erfuhren der Bundespräsident und Ministerpräsident Müller, dass in den aus Verbmobil hervorgegangenen Firmen bereits mehr als 150 Arbeitsplätze geschaffen worden sind. Dabei reichen die entwickelten Lösungen von der automatischen Erschließung von Wissen in technischen Dokumenten (**Temis**) über die Erstellung elektronischer Textkorpora (**CLT-Sprachtechnologie**), die Verwaltung elektronischer Kataloge (**PlanBusiness**) bis hin zur benutzerfreundlichen Musiksuche im Internet durch die Kombination von Sprachtechnologie mit intelligenter Audioanalyse (**Sonicson**).

Im Verlauf des Rundgangs konnte sich der Bundespräsident auch ein Bild machen von der Weiterentwicklung der Forschung zu Mensch-Technik-Interaktion. „Unser Ziel ist es, Technik menschenfreundlicher zu gestalten“, umreißt Prof. Wahlster den Schwerpunkt der DFKI-Forschungsarbeiten. „Der Mensch soll sich nicht dem Computer anpassen müssen, sondern umgekehrt soll sich der Computer dem Menschen anpassen.“

Im aktuellen BMBF-Leitprojekt **SmartKom** (Laufzeit: 1999–2003) wird unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Wahlster die Erkennung gesprochener Sprache mit der Erkennung von Gestik und Mimik kombiniert. Das System realisiert beispielhaft eine dialogische Schnittstelle zu Technik (Kinoreservierung, TV-Information, Ansteuerung von Unterhaltungselektronik). Die Kernidee von SmartKom ist die Erforschung und Entwicklung einer selbsterklärenden, benutzeradaptiven Schnittstelle für die Interaktion von Mensch und Technik im Dialog. Erprobt werden Konzepte für die Entwicklung völlig neuartiger Formen der Mensch-Technik-Interaktion. Diese Konzepte werden die bestehenden Hemmschwellen von Computern bei der Nutzung der Informationstechnologie abbauen und so einen Beitrag zur Nutzerfreundlichkeit und Nutzerzentrierung der Technik in der Wissensgesellschaft liefern.

„Mir liegt daran, Ihnen ganz herzlich zu danken für diesen aufregenden Nachmittag,“ sagte Bundespräsident Rau zum Abschluss und betonte die Notwendigkeit wissenschaftlicher Forschungsarbeit: „Man darf bei Bildung, Wissenschaft und Kultur nicht sparen. Denn das ist nicht die Sahne auf dem Kuchen, sondern das ist die Hefe im Teig.“

Auch Ministerpräsident Peter Müller zeigte sich hochzufrieden: „Der heutige Besuch des Bundespräsidenten ist eine hohe Würdigung für die Ergebnisse der saarländischen Forschungspolitik und zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind und zu Recht Zukunftstechnologien einen zentralen Stellenwert für den Strukturwandel einräumen.“



# Das Transferzentrum SiSo – Sichere Software

Das **Transferzentrum SiSo - Sichere Software** am DFKI unterstützt die Umsetzung innovativer Softwaretechniken im industriellen Entwicklungsprozess. Die angebotenen Dienstleistungen umfassen die Beratung und Unterstützung beim Einsatz formaler und semiformaler Entwicklungstechniken unter Berücksichtigung der höchsten Sicherheitsstandards, wie sie die internationalen Kriterienwerke **ITSEC (Information Technology Security Evaluation Criteria)** und **CC (Common Criteria)** formulieren.

Zentrales Tool hierbei ist das im Auftrag des **Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)** entwickelte **Verification Support Environment (VSE-II)**. VSE-II erlaubt die Spezifikation von Systemkomponenten und Sicherheitszielen. Durch maschinell unterstützte Beweisführung (Deduktion) werden Sicherheitseigenschaften nachgewiesen und Verfeinerungsschritte verifiziert.

Anwendungsdomänen finden sich unter anderem in den Bereichen Sicherheitsgateways/Firewalls, E-Commerce, E-Payment, SmartCards und Signaturgesetz-konforme Komponenten.

Zu den Tätigkeitsfeldern von SiSo gehört auch die Erstellung von **Protection Profiles** gemäß den Anforderungen der CC. Protection Profiles definieren einen kompletten Satz von Anforderungen an die Funktionalität und Vertrauenswürdigkeit zur Beschreibung eines bestimmten Sicherheitsproblems. Durch die Wahl des Abstraktionsgrades der Anforderung wird eine Unabhängigkeit von einer spezifischen Implementierung sichergestellt und so die Wiederverwendbarkeit innerhalb einer ganzen Klasse von Produkten gewährleistet.

Insgesamt richtet sich das Dienstleistungsangebot von SiSo an Hersteller sicherheitsrelevanter Softwaresysteme und -produkte im Bereich „Safety“ und „Security“ und umfasst:

- Betreuung beim Einsatz neuer SW-Engineering-Techniken und (semi-)formaler Methoden
- Unterstützung bei der Erstellung von Protection Profiles und Security Targets gemäß Common Criteria
- Entwicklung und Vertrieb von Tools
- Beratung zum Einsatz geeigneter Techniken und Werkzeuge
- Unterstützung im IT-Sicherheitsmanagement
- Schulungen in den Bereichen SW-Entwicklung gemäß ITSEC und CC
- Schulungen zum Einsatz formaler und semiformaler Entwicklungstechniken und
- Schulungen zur formalen Programmentwicklung mit VSE II



## Zertifizierte IT-Sicherheit

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz betreibt eine **Prüfstelle für IT-Sicherheit** zur Evaluierung von Softwareprodukten gemäß den Anforderungen internationaler Normen und Kriterienwerke.

Beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ist das Prüflabor für alle Stufen der Prüfgebiete **ITSEC (Information Technology Security Evaluation Criteria)** und **CC (Common Criteria for Information Technology Security Evaluation)** akkreditiert.

Im Fokus der Tätigkeiten steht die Evaluierung von Produkten aus den Bereichen:

- Datenschutz
- Elektronische Signatur
- E-Payment
- E-Government

Darüber hinaus ist die Prüfstelle für IT-Sicherheit in Zusammenarbeit mit dem **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)** und dem **Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)** an der Erstellung von IT-Sicherheitsstandards in Form von CC-Schutzprofilen und -Prüfkriterien beteiligt.

Die Prüfstelle für IT-Sicherheit ist unabhängiger und objektiver Kooperationspartner in allen Fragen der Evaluierung und Zertifizierung von IT-Sicherheitsprodukten.

Durch die organisatorische Integration mit dem Transferzentrum SiSo - Sichere Software kann das DFKI seine Kunden während des gesamten Entwicklungsprozesses von der Konzeption bis zur Zertifizierung sicherheitskritischer Software begleiten.



### Kontakt:

Dr. Oliver Keller  
Email: Oliver.Keller@dfki.de  
Tel.: +49 (0)681 302-5327  
Fax: +49 (0)681 302-2235



# Geprüfte IT-Sicherheit durch FairPay-Vorgehensmodell

Im Rahmen des vom **Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)** geförderten Vorhabens **FairPay** hat das **DFKI** gemeinsam mit den Verbundpartnern ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von verlässlichen Systemen des elektronischen Zahlungsverkehrs konzipiert.

Durch die Verbindung von methodischer Anleitung mit objektivierten Modellierungstechniken, zugehörigen Werkzeugen und Lösungsmustern entsteht ein Tool, das an die speziellen Bedürfnisse des Anwenders angepasst werden kann.

Sowohl für die Endnutzer wie auch die Betreiber von Systemen des elektronischen Zahlungsverkehrs geht es nicht nur um Techniken zur Entwicklung von tatsächlich sicheren Systemen, sondern auch um Verfahren zur Überprüfung von Systementwicklungen durch unabhängige Dritte, die erst begründetes Vertrauen in die Sicherheit von Lösungen schaffen. Das FairPay-Vorgehensmodell orientiert sich daher an den Anforderungen der international anerkannten „**Common Criteria for Information Technology Security Evaluation**“ (**CC**) zur unabhängigen Bewertung der Sicherheitsleistung von Produkten des elektronischen Zahlungsverkehrs. Es versetzt Entwickler in die Lage, die zum Teil recht hohen Anforderungen – man denke an die Diskussion über die qualifizierte elektronische Signatur – der CC in möglichst effizienter und kostengünstiger Art und Weise zu erfüllen.

Im FairPay-Vorgehensmodell sind Erkenntnisse über die Methodik zur Konstruktion verlässlicher Entwürfe im Sinne von „Best Practice“-Empfehlungen aufbereitet. Sie bilden in Form von Prozessmustern (process patterns) die Bestandteile des **FairPay-Modells**. Ein Prozessmuster beschreibt eine bewährte Vorgehensweise zur Erstellung eines klar abgegrenzten Artefakts (work product), das typischerweise ein Entwurfsmuster (design pattern) darstellt.

Die konkrete Gestalt des FairPay-Vorgehensmodells spiegelt die das Security Engineering prägende enge Verflechtung von Entwicklung und Evaluation wider. So ist jedes Artefakt sowohl an Entwicklungs- als auch an Evaluationsprozesse gekoppelt. Weil damit das Vorgehensmodell die gemeinsame Grundlage für Erstellung und Prüfung bildet, dient es auch als Hilfsmittel für die Kommunikation zwischen Entwickler und Evaluator. Durch diese Verflechtung wird die Sicherheitsqualität gesteigert und der Gesamtprozess (Entwicklung und Evaluation) beschleunigt.

Dem Benutzer präsentiert sich das **FairPay-Vorgehensmodell** als Hypertext-Dokument, das mit jedem WWW-Browser angezeigt werden kann. Die Offenheit und Flexibilität des FairPay-Vorgehensmodells ermöglicht nicht nur die Anpassung an spezifische Bedürfnisse des jeweiligen Anwenders, sondern auch die Integration in komplexe Entwicklungsumgebungen, die den Fortschritt der Entwicklung verwalten und die Projektplanung durch die Auswahl der nächsten Bearbeitungsschritte unterstützen.

Zusammen mit unseren Verbundpartnern werden wir bis Jahresende das FairPay-Vorgehensmodell für die Entwicklung und die dazugehörigen Anforderungen für die Zertifizierung von Produkten des elektronischen Zahlungsverkehrs veröffentlichen. Mit unserem **Transferzentrum SiSo - Sichere Software** stehen wir unseren Partnern und Kunden für die Umsetzung des FairPay-Vorgehensmodells bei der Entwicklung von Produkten des elektronischen Zahlungsverkehrs zur Verfügung. Gleichzeitig kann die Evaluierung durch unsere beim **Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)** akkreditierte **Prüfstelle für IT-Sicherheit** erfolgen.

## Kontakt:

Dr. Oliver Keller  
 Email: [Oliver.Keller@dfki.de](mailto:Oliver.Keller@dfki.de)  
 Tel.: +49 (0)681 302-5327  
 Fax: +49 (0)681 302-2235



# DIC- Schutzprofile zur benutzerbestimmbaren Informationsflusskontrolle

Der Schutz von Informationsflüssen wird in Betriebssystemen häufig mit Techniken wie etwa **Zugriffskontrollfunktionen**, **Verschlüsselungsverfahren** oder Firewalls realisiert. Zusätzlich kann der Versand von Informationen über öffentliche Netze durch **Virtual Private Networks (VPNs)** oder unter Verwendung einer **Public Key Infrastructure (PKI)** abgesichert werden.

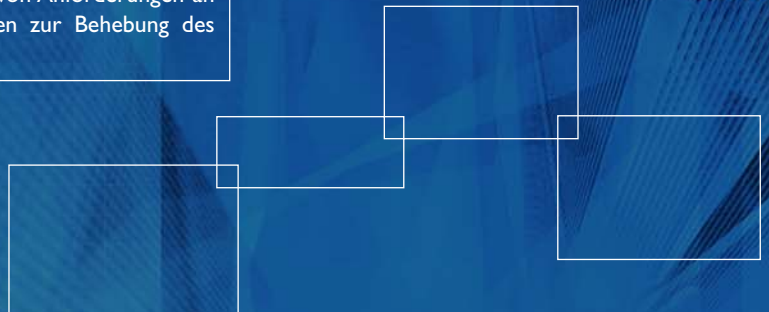
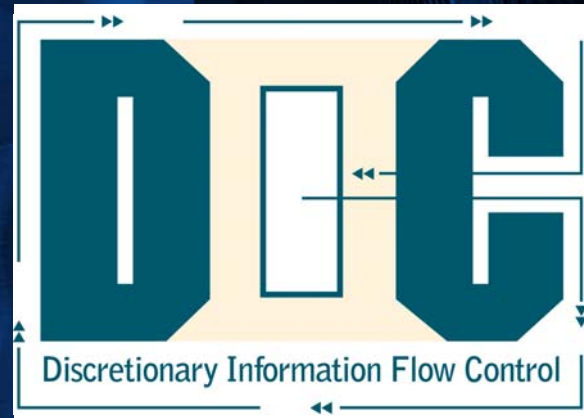
Allerdings lässt der Aufwand für Installation, Administration und Betrieb der Produkte viele IT-Nutzer vor dem Einsatz solcher sicherheitstechnischer Maßnahmen zurückschrecken. Die Folge ist, dass auch schutzbedürftige Informationen ungenügend gesichert über öffentliche Netze fließen.

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat das DFKI beauftragt, zwei **Common Criteria Protection Profiles** zur benutzerbestimmbaren Informationsflusssicherheit von IT-



Systemen zu erstellen. Schutz-

profile (Protection Profiles) dienen der exakten Beschreibung eines bestimmten Sicherheitsproblems und definieren einen kompletten Satz von Anforderungen an die Funktionalität und Vertrauenswürdigkeit von Produkten zur Behebung des Problems.



Die Konzeption wurde von Bundes- und Landesbeauftragten für den Datenschutz initiiert und zielt auf die Entwicklung von „**Privacy Enhancing Technologies**“ (PET). Kerngedanke ist die Kontrolle aller von kritischen Applikationen ausgelösten Informationsflüsse eines Rechners gemäß einstellbarer Informationsflussregeln. Diese Informationsflussregeln (z.B. verschlüsselte Speicherung, verschlüsselte Übertragung, signierte Übertragung) werden vom Anwender vorgegeben und können aus technischen, organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen abgeleitet werden. Die hier angestrebte Sicherheitsfunktionalität soll für Benutzer und Applikationen transparent sein.

Das Konzept der Schutzprofile geht daher von einer zu schaffenden Sicherheitsschicht aus, die unterhalb der Applikationsebene in die Umgebung (z.B. das Betriebs- oder Datenbanksystem) eingebunden ist. Dieser Sicherheitsschicht fällt die Aufgabe zu, alle Informationsflüsse von und zu Applikationen zu kontrollieren und zu schützen.

Die Konzeption der Schutzprofile ist auf der **International Common Criteria Conference (ICCC)** in Ottawa im Mai 2002 auf großes Interesse gestoßen. Auf nationaler Ebene steht die Zertifizierung durch das BSI unmittelbar bevor. Anschließend ist zu erwarten, dass die Bundes- und Landesdatenschutzbeauftragten die Anforderungen der Schutzprofile in ihre Empfehlungen und Richtlinien einarbeiten werden. Aus diesem Grund ist in naher Zukunft mit einer regen Nachfrage nach Produkten zu rechnen, welche die Anforderungen der Schutzprofile in datenschutzrelevanten Bereichen der Informationsverarbeitung umsetzen.

**Link:**  
<http://dic.dfki.de>

**Kontakt:**  
Dr. Oliver Keller  
Email: [Oliver.Keller@dfki.de](mailto:Oliver.Keller@dfki.de)  
Tel.: +49 (0)681 302-5327  
Fax: +49 (0)681 302-2235



# Kanzler Schröder besuchte das DFKI auf der CeBIT 2002



In der neu konzipierten Forschungshalle der **CeBIT 2002** – dem „**future parc**“ – war das DFKI gleich an zwei Standorten vertreten: Auf dem eigenen Stand in unmittelbarer Nähe der Ausstellungsfläche der Saar-Universität gewährten 12 Exponate aus 5 Forschungsbereichen einen Einblick in das gesamte Leistungsspektrum. Dabei wurden aktuelle Problemstellungen vom Information Retrieval über innovative Web-Applikationen bis hin zu mobilen Anwendungen angesprochen.

Das **Kompetenzzentrum für Sprachtechnologie** im DFKI und der **Zukunftspreis 2001** – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation wurden nur wenige Meter weiter auf dem Stand des BMBF präsentiert. Professor Wahlster hatte diese Auszeichnung im November 2001 für sein Projekt "Sprachverstehende Computer als Dialog- und Übersetzungsassistenten" von Bundespräsident Johannes Rau erhalten.

Dort erhielt das DFKI gleich am ersten Messetag Besuch von **Bundeskanzler Schröder** und von **Edelgard Bulmahn**, Bundesministerin für Bildung und Forschung.



Bulmahn würdigte insbesondere die Leistung Wahlsters als Grenzgänger zwischen Forschung und Anwendung. „Ohne einen solchen Menschen, der soviel Einsatz zeigt, so viele Ideen hat, der aus Forschungsprojekten Produkte entwickelt, mit denen man Unternehmen gründen kann, nutzen selbst die besten Forschungsprogramme nichts“, so die Ministerin gegenüber der Saarbrücker Zeitung.

Bundeskanzler Schröder betonte die Tragweite der DFKI-Forschungsarbeit. Projekte wie Wahlster sie betreue, etwa sprachverstehende Computer, seien ein wichtiger Beitrag, den Forschungsstandort Deutschland international weiterzubringen und Deutschland weltweit den Ruf einer Nation mit Spitzentechnologie zu sichern, wie der Kanzler im Gespräch mit der Saarbrücker Zeitung unterstrich. Der Besuch des rheinland-pfälzischen **Ministerpräsidenten Kurt Beck** am DFKI-Stand unterstrich die länderübergreifende Struktur des DFKI.



Am schon traditionellen „Saarlandtag“ ließen sich auch der **saarländische Wirtschaftsminister Dr. Hanspeter Georgi** und **Kultusminister Schreier** DFKI-Technologie vorführen. Besonders die interaktive Installation „**CrossTalk**“, ein Szenario, in dem zwei virtuelle Agenten unter der Regie der DFKI-Agentin „**Cyberella**“ Präsentationen einüben, stieß bei den Landespolitikern auf reges Interesse. Georgi kam am gleichen Tag mit dem **Telekom-Vorstand Josef Brauner** zusammen, um die Zusammenarbeit mit der **Telekom** und dem **Saarland** für ein **UMTS-Test-, Evaluations- und Demonstrationszentrum** anzukündigen. Mittlerweile wurde das Zentrum am DFKI eingerichtet. Die ersten neuen UMTS-Antennen gehen im dritten Quartal 2002 in Betrieb (S. 9).



Mit mehr als 1200 Besuchern an 8 Messetagen und annähernd 200 ausbaufähigen Kontakten zieht das DFKI eine positive Bilanz aus dem diesjährigen CeBIT-Auftritt.

Die neu konzipierte Forschungshalle und die verlängerte Dauer trugen dazu bei, das Publikum zielgenau an die Anbieter heranzuführen und eine entspannte Atmosphäre für intensive Gespräche zu schaffen. Das erfolgreiche Standkonzept wird das DFKI auch auf der nächsten **CeBIT (12.-19.03.2003)** fortsetzen. Dabei werden nicht nur die fünf Forschungsbereiche, sondern auch die Forschungsgruppe des Instituts für Wirtschaftsinformatik Ergebnisse präsentieren.



# CDU-Vorsitzende Merkel am DFKI



Im Rahmen ihrer Visite im Informatikland Saarland hat die **CDU-Bundesvorsitzende Dr. Angela Merkel** das DFKI am Standort Saarbrücken besucht.

Begleitet wurde sie von **Prof. Heribert Offermanns**, dem Vorsitzenden des Bundesfachausschusses Forschung und Innovation der CDU. Dr. Merkel besuchte drei Firmen und Institutionen in Saarbrücken, die als Center of Excellence für Informatik und Sprachtechnologie international Beachtung finden.

Der Aufenthalt im Saarland diente hauptsächlich der Vorbereitung für das **„Fachgespräch Forschung“** mit ca. 80 Vertretern aus Forschung und Wissenschaft, das am 24.05.2002 in Berlin stattfand.

„Der Besuch einer so hochrangigen Politikerin wie Frau Dr. Merkel bestätigt den hohen Stellenwert des DFKI in der deutschen Forschungslandschaft“, so DFKI-Leiter Prof. Wahlster.

Angela Merkel konnte sich anhand des Vortrages von Prof. Wahlster einen umfassenden Überblick über Struktur und Forschungsschwerpunkte des DFKI verschaffen.

Vor allem die Organisation des Forschungszentrums als Public-Private-Partnership interessierte die Bundesvorsitzende. Prof. Wahlster betonte, dass die Beteiligung von privatwirtschaftlichen Unternehmen und öffentlichen Institutionen als Gesellschafter einer derartigen Einrichtung in der Tat singular in der Forschungslandschaft sei. Dies ermögliche besonders kurze Wege von der Forschung in die Praxis. Die Gesellschafter hielten lediglich einen Korridor vor, der nur rein projektbezogen abgerufen werden könne. Dabei konkurriere man sogar teilweise mit den firmeneigenen Forschungseinrichtungen, so der Leiter des DFKI.

Beim Thema Sprachtechnologie entstand ein lebhafter Dialog zwischen der CDU-Bundesvorsitzenden und Prof. Wahlster. Als promovierte Physikerin interessierte sich Dr. Merkel besonders für die technische Komponente der **Spracherkennung**. Das Problem, so Wahlster, sei die Überführung des akustischen Signals in bedeutungsvolle Einheiten. **„Spoken Dialog“- Systeme** arbeiten entweder sprecherabhängig oder beherrschen nur eine begrenzte Domäne, erläuterte der Träger des Zukunftspreises – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation – 2001.

Besonders beeindruckt zeigte sich Dr. Merkel von den Einsatzmöglichkeiten sprachtechnologischer Anwendungen. Sowohl die **sprachgesteuerte Haustechnik** als auch ein telefonisches **Börseninformationssystem** oder die **intelligente Musiksuche** überzeugten nicht nur in ihrer Funktionalität, sondern auch durch ihr wirtschaftliches Potenzial.

Abschließend erhielt die CDU-Chefin einen Einblick in das BMBF-Leitprojekt **„SmartKom“**. Das System erkennt nicht nur gesprochene Sprache, sondern unter anderem auch Gestik oder Mimik und eröffnet so neue Perspektiven der Mensch-Technik-Interaktion.

Sie habe in den Forschungszentren gesehen, dass der Strukturwandel im Saarland richtig angegangen worden sei, resümierte die CDU-Chefin gegenüber dem Saarländischen Rundfunk.





# UMTS-„Doit“ – Erstes Testzentrum eröffnet



Vertragsunterzeichnung „UMTS-Doit“



Das erste bundesweite **UMTS-Test-, Evaluations- und Demonstrationszentrum „Doit“** wurde am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH in Saarbrücken eingerichtet. **Deutsche Telekom AG** und **Landesregierung** unterzeichneten am 22. August 2002 die notwendigen Verträge.

„Doit“ ist ein Kernprojekt der **Multimedia-Initiative** des saarländischen Wirtschaftsministeriums und der Deutschen Telekom AG und wird von beiden Partnern mit insgesamt 1,6 Mio. Euro finanziert.



Im Rahmen von „Doit“ wird eine komplette **UMTS-Architektur** aufgebaut werden, so dass eine End-to-end Verbindung in allen Aspekten getestet und evaluiert werden kann. Über **T-Mobile** Deutschland liefert die Deutsche Telekom die erforderliche UMTS-Infrastruktur. Die Projektleitung wird gemeinsam von der DFKI GmbH und **T-Systems Nova** wahrgenommen.

Sowohl **Technologie-Anbieter** als auch **Content-Provider** nehmen am Projekt teil, um Funktionalität oder Marktreife ihrer Geschäftsideen unter Einbeziehung potenzieller Nutzer zu testen. „Doit“ ermöglicht so insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen einen frühzeitigen Zugang zur neuen Technologie und verhilft ihnen so zu einem Wettbewerbsvorteil. Neue Projekte können evaluiert werden, ohne dass vorab größere Investitionen getätigt werden müssen. DFKI-Mitarbeiter als **„Technology-Angels“** stehen den interessierten Unternehmen in Planung und Konzeption bis hin zur Umsetzung von UMTS-Produkten und Geschäftsmodellen zur Seite.

Die Führungsposition des DFKI in der Forschung zu mobilen Internet-Diensten zusammen mit dem Vorsprung des Saarlandes als Informatikland haben nicht zuletzt den Ausschlag für die Ansiedelung des Projekts in Saarbrücken gegeben.

„Nur mit Unterstützung solch herausragender Personen wie Professor Wahlster vom DFKI lässt sich die Qualität in einem solchen Projekt sicherstellen“, sagte **Telekom-Vorstand Josef Brauner** am 28.08.02 in einem Interview mit der Saarbrücker Zeitung.

Der saarländische Wirtschaftsminister äußerte sich sehr zufrieden über die Ansiedelung des Testzentrums am DFKI: „Dies ist ein großer Zugewinn für das Saarland und Impulsgeber für unsere kleinen und mittleren Unternehmen“, so **Dr. Hanspeter Georgi**.

Eine ganze Palette von Applikationen zeichnet sich bereits jetzt schon ab: Mobile UMTS-Dienstleistungen für **Einzelhandel, Tourismus, Automobil- und Finanzbranche** umfassen Mehrwertdienste wie zum Beispiel einen elektronischen Einkaufszettel, der den Kunden an eine wichtige Besorgung erinnert, wenn er in der Nähe eines Geschäfts ist, das diesen Artikel anbietet. UMTS bringt das Büro in den Zug oder den Dienstwagen: Das Internet als Informationsquelle steht überall zur Verfügung; der Download von Dateien vom Firmenserver wird möglich. Durch UMTS wird das **Handy** als interaktiver Hotel- und Stadtführer zum **elektronischen Reisebegleiter**.

Die Nutzung dieser Möglichkeiten erfordert neue Maßstäbe der Mensch-Technik-Interaktion:

„Da UMTS-Handys deutlich mehr Funktionen erfüllen können“, so **Prof. Wahlster**, „müssen Menüs und Tastatur durch **Sprache** und **Gestik** ersetzt werden, um den komfortablen mobilen Zugriff zu gewährleisten. Uns geht es ganz klar darum, diese Technik so menschenfreundlich wie möglich zu gestalten. Denn UMTS kann nur dann ein Markterfolg werden, wenn die Technologie so intuitiv ist, dass der Nutzer sich allein auf den Inhalt konzentrieren kann.“

Bereits im dritten Quartal 2002 gehen die ersten neuen UMTS-Antennen für das DFKI in Betrieb. Mit einer Übertragungsleistung von 384 Kb/s, unter besonderen Bedingungen sogar bis zu 2 Mbit/s, schaffen sie eine realistische Testumgebung, die bis zu 30 mal schneller als ISDN ist.

## Kontakt:

Karsten Merschjan  
Email: Karsten.Merschjan@dfki.de  
Tel.: +49 (0)681 302-64831  
Fax: +49 (0)681 302-64849



# WissenschaftsForum Saar

Das **WissenschaftsForum Saar** wurde im April 2002 als dynamisches Kompetenznetzwerk ins Leben gerufen.

Unter dem Vorsitz von **Prof. Wahlster** bietet das Forum Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Politik eine Plattform, um wissenschafts- und hochschulpolitische Themen auf hohem Niveau zu diskutieren. Dabei werden konkrete Konzepte erarbeitet, die den Entscheidungsträgern zur Umsetzung vorgeschlagen werden.



**WissenschaftsForum Saar**  
Forum für Wissenschaft

„Die Wirtschaft ist der Hauptkunde für unsere Forschungsergebnisse und unsere Hochschulabsolventen. Die Erfahrung und die großen Erfolge unserer Mitglieder in der Wissenschaft, der Wirtschaft und beim Technologietransfer sind Garant für eine exzellente Qualität der Diskussion in diesem Forum für Wissenschaft“ so der Vorsitzende Prof. Wahlster.

Bereits mit der Auftaktveranstaltung im April 2002 gelang es dem WissenschaftsForum, sich als Ideengeber in die öffentliche Debatte um das Hochschulwesen einzubringen. Als Gastredner konnte **Prof. Müller-Böhling**, Leiter des **Centrums für Hochschulentwicklung (CHE)** und einer der renommiertesten Experten zum Thema Evaluierung von Hochschulen, gewonnen werden.

Das WissenschaftsForum befasst sich nicht nur mit strukturellen Fragen, sondern auch mit den programmatischen Aspekten von Forschung und Lehre. Im Rahmen einer Podiumsdiskussion zur Rolle der Geistes- und Kulturwissenschaften an den Hochschulen hielt Kulturstaatsminister **Prof. Nida-Rümelin** den Leitvortrag.

Geplant sind weitere Vorträge, Podiumsdiskussionen und Workshops zu den Themenkomplexen Finanzierung der Hochschulen, Kooperation in Hochschulverbänden, Virtuelle Hochschule und lebenslanges Lernen.



## Akademie der Wissenschaften Mainz wählt Professor Wahlster zum ordentlichen Mitglied

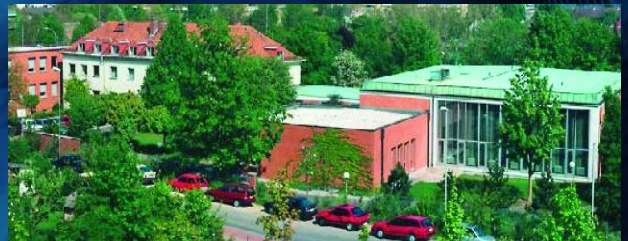
Im Frühjahr 2002 wurde **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster** zum ordentlichen Mitglied der **Akademie der Wissenschaften Mainz** gewählt.



Nach **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Günter Hotz** ist er der zweite Informatiker, der in die auf 30 ordentliche Mitglieder beschränkte mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse aufgenommen wurde.

Die Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz wurde 1949 von Mitgliedern der Preußischen Akademie der Wissenschaften, die nach dem Zweiten Weltkrieg in den Westen übergesiedelt waren, gegründet. Sie ist eine Vereinigung von Wissenschaftlern und Literaten und sieht sich in der Tradition von **Gottfried Wilhelm Leibniz**, der während seiner Tätigkeit am Hof des Mainzer Kurfürsten ein Konzept entwickelte, das auch heute noch die Grundlage moderner Akademien der Wissenschaften darstellt.

Der Schwerpunkt der Akademiearbeit liegt auf dem Gebiet langfristiger Grundlagenforschung. Die vom Land Rheinland-Pfalz gewährte Grundausstattung der Akademie und die gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder erreichen zusammen mit Drittmitteln einen Jahresetat von rund 13 Mio. Euro.





# Professor Siekmann zum Fellow der Gesellschaft für Informatik ernannt

**Professor Jörg Siekmann**, Leiter des Forschungsbereichs **Deduktion und Multiagentensysteme** am DFKI ist am 30.09.2002 zum **Fellow der Gesellschaft für Informatik (GI)** ernannt worden.

Als Fellows werden Personen ausgezeichnet, die sich in herausragender Weise um die GI und die Informatik verdient gemacht haben. Die im Herbst 2002 ins Leben gerufene **Fellowship** ist neben der Ehrenmitgliedschaft und der Konrad-Zuse-Medaille die dritte Auszeichnung, die von der GI vergeben wird.

Mit Jörg Siekmann ehrt die Gesellschaft einen bedeutenden **Wissenschaftler** und **Hochschullehrer**, der sich sowohl durch seine wissenschaftliche Arbeit als auch durch sein ehrenamtliches Engagement in der GI hohe nationale und internationale Anerkennung erworben hat.



Ausschlaggebend für die Ernennung war Professor Siekmanns maßgebliche Beteiligung am Aufbau des **Fachgebiets Künstliche Intelligenz** und des Fachbereichs KI innerhalb der GI, der heute zu den größten nationalen Organisationen der KI gehört. Seit Anbeginn der KI-Forschung in Deutschland hat er sich für ihre Institutionalisierung eingesetzt und war der erste Sprecher dieses Fachbereichs.

„Die Etablierung der Künstlichen Intelligenz in Deutschland, möglichst innerhalb der GI, war mir immer ein dringendes Anliegen. Unter den ersten zehn Fellows zu sein, ist nicht nur für mich persönlich eine Auszeichnung, über die ich mich sehr freue, sondern auch eine besondere Würdigung des Stellenwerts, den KI-Forschung mittlerweile in der Informatik hat,“ so Professor Siekmann anlässlich der Ernennung. „Trotz aller möglichen Kritik an Organisationen wie der GI halte ich es nach wie vor für sehr wichtig, dass sich die Informatiker in Deutschland und insbesondere die jungen Leute innerhalb der GI engagieren und unserem Fach damit Gewicht und historische Bedeutung verleihen.“

## CoLogNET – Network of Excellence in Computational Logic



Anfang Januar startete das von der **Europäischen Union** geförderte Projekt **CoLogNET – Network of Excellence in Computational Logic**. Die Koordination des Netzwerks wurde im Forschungsbereich Deduktion und Multiagentensysteme am DFKI angesiedelt.

CoLogNET repräsentiert ein EU-Network of Excellence, welches die Unterstützung der Computational Logic (CL) und die Verbreitung der auf CL basierenden Weiterentwicklung von Techniken und Lösungen in einem weiten Bereich industrieller Anwendungen zum Ziel hat. Mit einer Fördersumme von knapp zwei Millionen Euro gehört CoLogNET zu den vielsprechendsten Netzwerken in der Europäischen Union.

Neben der Gesamtkoordination übernimmt das DFKI auch eine aktive Rolle in den **Task Forces** genannten Arbeitsgruppen, die sich auf die drei Schlüsselbereiche

- Transfer formaler Entwicklungstechniken in die industrielle Anwendung
- Aufbau von Beziehungen zwischen der Industrie und dem Bereich des Constraint Logic Programming
- Knüpfung neuer Knotenpunkte in EU-Anwärterstaaten oder Drittstaaten ohne EU-Förderung

konzentrieren.

Die diesjährige **Federated Logic Conference**, kurz **FloC '02** (<http://floc02.diku.dk/>), in Kopenhagen bot CoLogNET eine Plattform, um State-of-the-Art Forschungsergebnisse und Entwicklungstechniken im Bereich der formalen Methoden zu präsentieren. Der Aspekt der praktischen Anwendbarkeit in industriellen Entwicklungsprojekten stand dabei im Vordergrund.

### Kontakte:

Prof. Jörg Siekmann  
Email: Joerg.Siekmann@dfki.de  
Tel.: +49 (0)681 302-5276  
Fax: +49 (0)681 302-2235

Dr. Oliver Keller  
Email: Oliver.Keller@dfki.de  
Tel.: +49 (0)681 302-5327  
Fax: +49 (0)681 302-2235

Heike Scheuerpflug  
Email: Heike.Scheuerpflug@dfki.de  
Tel.: +49 (0)681 302-5360  
Fax: +49 (0)681 302-2235



## DFKI auf der LREC 2002 – International Conference on Language Resources and Evaluation

Auf der diesjährigen **LREC** in Las Palmas, der weltweit größten Konferenz zu sprachtechnologischen Ressourcen, zeigte das DFKI mit mehreren Vorträgen und Workshops eine starke Präsenz. Delegierte des DFKI stellten zudem das **Deutsche Kompetenzzentrum für Sprachtechnologie** ([www.lt-cc.org](http://www.lt-cc.org)) vor. Das Kompetenzzentrum mit den drei Säulen **Information**, **Demonstration** und **Evaluation** sprachtechnologischer Anwendungen wurde im Herbst letzten Jahres im Rahmen des **BMBF-Projektes „Collate“** (<http://collate.dfki.de>) am DFKI eröffnet.

Bereits zum dritten Mal versammelten sich auf der LREC Experten von internationalem Rang zum Austausch von Informationen zum Stand der Technologieentwicklung und zur Diskussion neuer Ergebnisse und Herausforderungen. Die LREC bietet dabei ein Forum für organisations- und länderübergreifende Kooperationen. Der **DFKI-Forschungsbereich Sprachtechnologie** unter der Leitung von **Prof. Dr. Hans Uszkoreit** konnte hier viele neue Kontakte etablieren und Partner für internationale Initiativen gewinnen.



Aus der Vielzahl der Gespräche mit Forschungseinrichtungen in Frankreich, Skandinavien, Russland und Asien ergaben sich konkrete Arbeitspläne zum gemeinsamen Austausch und zu weiterführenden Kooperationen:

So beabsichtigt beispielsweise das **Department of General Linguistics der Universität Helsinki** die Übernahme der Datenstruktur des Kompetenzzentrums, um finnische Sprachtechnologiedaten verfügbar zu machen. Zuvor hatten sich bereits Initiativen in Schweden und Dänemark für die Struktur des **DFKI Technologieportals LT-World** entschieden. Ein französisches Forschungskonsortium nahm nach den Gesprächen auf der LREC die Kooperation mit dem DFKI explizit in seinen Projektplan auf. Die Förderung wurde in der Zwischenzeit vom französischen Forschungsministerium bewilligt. Die **Wonkwang-Universität** im koreanischen Chonbuk ist interessiert daran, die gesamte Infrastruktur von **LT-World** für die Erfassung koreanischer Sprachdaten zu portieren.

Zudem wurden auf zwei Workshops Vorschläge des DFKI zur Fortschreibung von internationalen Technologie-Roadmaps und neuen Evaluationsverfahren in der syntaktisch-semantischen Analyse angenommen. Es wurde offensichtlich, dass das Deutsche Kompetenzzentrum für Sprachtechnologie bereits im ersten Jahr seines Bestehens Modellcharakter erlangt hat.

## Großer Erfolg der ersten LangTech

Mit der **LangTech 2002** fand vom 26. - 27.09. in Berlin die erste internationale Tagung für industrielle Lösungen aus allen Bereichen der Sprachtechnologie statt.

**Professor Uszkoreit** war als Programme Chair für den inhaltlichen Teil der Konferenz verantwortlich. Mitveranstalter war das **Deutsche Kompetenzzentrum für Sprachtechnologie am DFKI**. Mit Fördermitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wurde das Informations-, Evaluations- und Demonstrationzentrum für Sprachtechnologie im Oktober 2001 in Saarbrücken eingerichtet und steht seither allen Interessenten offen.



**Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Dr. Uwe Thomas**, lobte anlässlich der Eröffnung der Tagung den schnellen Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie: "Die deutsche Forschung ist auf dem Gebiet der Sprachtechnologie und der **Mensch-Technik-Interaktion** weltweit mit führend."

Die Konferenz bot ein internationales Forum zur Entwicklung und Vermarktung sprachtechnologischer Produkte. In ihrem Programm unterstützt die LangTech die enge Verzahnung von Forschung, Entwicklung, Vermarktung und Anwendung und trägt so zur raschen Umsetzung von wissenschaftlichen Neuerungen bei.

Die Keynote-Speakers der LangTech, **Dr. Bill Dolan**, Leiter des Bereichs Natural Language Processing bei Microsoft, und **Professor Wahlster** beleuchteten in ihren Vorträgen die Einsatzmöglichkeiten von Sprachtechnologie aus der Forschungs- und Entwicklungsperspektive.



Mehr als 70 Unternehmen aus 20 Ländern präsentierten ihre Lösungen im Vortragsprogramm und in der Ausstellung. Darunter befanden sich Vertreter der weltweit größten Hersteller und Anwender genauso wie eine Vielzahl innovativer Start-ups. Mehrere Spin-offs des DFKI und des Projekts VerbMobil zeigten Produkte, in die Ergebnisse der DFKI-Forschung eingeflossen sind.

Mit über 300 Teilnehmern aus fünf Kontinenten bildete die LangTech 2002 den erfolgreichen Auftakt einer neuen Tagungsserie. Die nächste Konferenz wird 2003 in Paris stattfinden.



### Kontakt:

Prof. Hans Uszkoreit  
 Email: [Hans.Uszkoreit@dfki.de](mailto:Hans.Uszkoreit@dfki.de)  
 Tel.: +49 (0)681 302-5282  
 Fax: +49 (0)681 302-5338

# Semantic Web

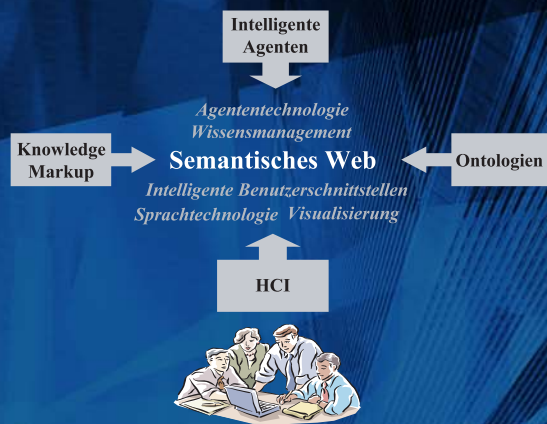
Für eine wirklich intelligente, weitgehend selbsttätig ablaufende Suche im Internet ist die Koordination einer Vielzahl von KI-Technologien und -Vorgehensweisen erforderlich. Genau dies leistet das **Competence Center Semantic Web** am DFKI. Das 2001 gegründete **CCSW** hat es sich zum Ziel gesetzt, Entwicklungen auf diesen Gebieten am DFKI zu bündeln und Ergebnisse an die R&D Gemeinschaft in Forschung und Industrie zu vermitteln.



CCSW betrachtet das Semantische Web als höhere Struktur, welche aus einer Vielfalt von Semantischen Subwebs hervorgeht, die jeweils den Bedarf von spezifischen Web-Gemeinschaften abdecken. Web-Objekte, -Ontologien und -Regeln werden sowohl für mathematisch-wissenschaftliche als auch für betriebliche Zwecke wie z. B. **Dokumenten- und Wissensmanagement** oder **maschinelle Sprachverarbeitung** entwickelt. Eine wichtige Frage, die hier angesprochen wird, ist die Erforschung von Methoden zur halbautomatischen Extraktion von Metadaten und Ontologien aus Web-Objekten. Ein weiteres wichtiges Themengebiet ist die semantische Informationsintegration, d.h. die Abgleichung, Zusammenführung und Übersetzung von Web-Objekten und -Ontologien durch Regeln.

In einem Workshop wurden bereichsübergreifend bereits gemeinsame Vorgehensweisen für die nahe Zukunft umrissen und Szenarien zur Realisierung der Zielsetzungen diskutiert.

In Web-Anwendungen der Zukunft könnte also ein intelligenter Agent in verschiedenen Datenbanken oder Webseiten gefundene Ergebnisse selbstständig gewichten und dem Suchenden in benutzerfreundlich visualisierter Form zur Verfügung stellen. Die Informationsquelle Internet wird damit zur Wissensressource.



**Links:**

- CCSW: <http://ccsw.dfki.de>
- W3C Semantic Web: <http://www.w3.org/2001/sw/>

**Kontakte:**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Michael Sintek                | Dr. Paul Buitelaar            |
| Email: Michael.Sintek@dfki.de | Email: Paul.Buitelaar@dfki.de |
| Tel.: +49 (0)631 205-3460     | Tel.: +49 (0)681 302-5325     |
| Fax: +49 (0)631 205-3210      | Fax: +49 (0)681 302-5338      |

Anzeige



Harald H. Schäfers  
 Rechtsanwalt  
 IT Park Saarland - Saarbrücken  
[www.Schaefers.biz](http://www.Schaefers.biz)  
 Fon 0681 938 9631

**E-Mail Response Management** oder **ERM** ist eine Aufgabe, die in allen Unternehmen mit Call Center Betrieb immer wichtiger wird. Der Grund dafür ist, dass immer mehr Kunden Anfragen per E-mail an Firmen richten, anstatt zum Telefon zu greifen. Analysten der Gartner Group prognostizieren, dass 2005 bis zu 40 Prozent der Kundenanfragen per E-mail eingehen werden. Dazu kommt, dass schnelle, kompetente Antworten, bereitgestellt von einem intelligenten ERM System, die Kundenbindung und –zufriedenheit verstärken, während operative Kosten sinken.

**bon prix**, der sechstgrößte Warenversender Deutschlands und ein Mitglied der Unternehmensgruppe **Otto Versand**, hatte zwei Jahre nach einem passenden ERM System für die zwei eigenen Call Centers gesucht, bevor man sich für **XtraMinds XM-MailMinder** entschloss. Nach Teststellung und einigen Monaten des Live-Betriebs hat sich bereits eine deutliche Produktivitätssteigerung eingestellt. "Unser Aufkommen beträgt bereits jetzt mehrere Hundert Mails pro Tag, womit eine manuelle, herkömmliche Bearbeitung unwirtschaftlich ist," sagt **Thomas Campen**, Leiter Service und Technik von bon prix.

Die Herausforderung bei bon prix ist die große Themenvielfalt der eingehenden Mails, die typisch für den Versandhandel ist. Die leistungsfähige, auf Künstlicher Intelligenz basierende Kategorisierung von XM-MailMinder, die Inhalte versteht und analysiert, kommt dabei voll zur Geltung. "Damit ist es möglich, einen großen Teil der Kundenanfragen stark automatisiert zu beantworten, denn die Intelligenz des Systems schlägt themenspezifische Antworten vor," erklärt Campen. Gleichzeitig stellte bon prix auch das Fallen der durchschnittlichen Bearbeitungszeit fest, die mittlerweile unter vier Minuten pro Mail liegt und weiter sinkt.

Nächste Schritte sind die tiefere Einbindung von XM-MailMinder in andere **CRM Systeme**, wodurch eine weitere signifikante Steigerung der Effizienz bei der E-Mailbearbeitung zu erwarten ist. Zusammenfassend sagt Campen, "sind wir mit unserer Wahl sehr zufrieden, auch mit der zeitgerechten und schnellen Umsetzung der Integration durch XtraMinds Projektteam."

#### Kontakt:

XtraMind, E-Mail: info@xtramind.com, Tel.: +49 (0)681 302-5105, Fax: +49 (0)681 302-5109

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

**C. Altenhofen; M. Stanišić-Petrović; H. Hofmann; M. Junker; T. Kieninger**, Werkzeugeinsatz in der Dokumentverwaltung. In: Computerworld Schweiz, o.Jg., Nr. 15, Seiten 6-11, Computerworld (CH), International Data Group Inc., 2002.

**L. Ardissono; A. Felfernig; G. Friedrich; A. Goy; D. Jannach; M. Meyer; G. Petrone; R. Schäfer; W. Schütz; M. Zanker**, Personalising On-Line Configuration of Products and Services. In: Proceedings of the 15th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'02), July 21-26, Lyon, France, Pages 225-229, IOS Press, 2002.

**L. Ardissono; A. Felfernig; G. Friedrich; D. Jannach; R. Schäfer; M. Zanker**, A Framework for Rapid Development of Advanced Web-based Configurator. In: Proceedings of the 15th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'02), July 21-26, Lyon, France, Pages 618-622, IOS Press, 2002.

**S. Autexier; H. Mantel (Eds.)**, Proceedings of the Verification Workshop (VERIFY'02), July 25-26, Copenhagen, Denmark, DIKU Technical Reports, University of Copenhagen, Department of Computer Science, 2002.

**S. Autexier; D. Hutter; T. Mossakowski; A. Schairer**, The Development Graph Manager (MAYA). In: H. Kirchner, C. Ringissen (Eds.), Proceedings of the 9th International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology (AMAST'02), September 9-13, St. Gilles les Bains, Reunion Island, France, LNCS 2422, Springer, 2002.

**S. Baldes; P. Gebhard; M. Kipp; M. Klesen; P. Rist; T. Rist; M. Schmitt**, The Interactive CrossTalk Installation: Meta-Theater with Animated Presentation Agents. In: Proceedings of the International Workshop on Lifelike Animated Agents - Tools, Affective Functions, and Applications - to be held in conjunction with the 7th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence (PRICA'02), August 19, Tokyo, Japan, Springer, LNCS 2417, 2002.

**M. Becker; A. Frank**, A Stochastic Topological Parser of German. In: Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING'02), August 24-September 1, Taipei, Taiwan, Morgan Kaufmann Publishers & ACL, 2002.

**P. Brandmeier; A. Kröner; T. Rist**, Layout Management for Cross-Platform Content Packaging. In: E. Aravantinos, C. Bouras, P. Ganos, P. Kokkinos (Eds.), Proceedings of the 7th Annual Scientific Conference on Web Technology, New Media, Communications and Telematics Theory, Methods, Tools and Applications (Euromedia/WebTec'02), April 15-17, Modena, Italy, Pages 55-62, 2002.

**J. Buedenbender; E. Andres; A. Frischau; G. Gogvadze; P. Libbrecht; E. Melis; C. Ullrich**, Using Computer Algebra Systems as Cognitive Tools. In: S.A. Cerri, G. Gouarderes, F. Paraguacu (Eds.), Proceedings of the 6th International Conference on Intelligent Tutor Systems (ITS'02), June 2-7, Biarritz, France & San Sebastian, Spain, Pages 802-810, Springer, LNCS 2363, 2002.

**J. Carroll; A. Frank; D. Lin; D. Prescher; H. Uszkoreit (Eds.)**, Beyond PARSEVAL - Towards Improved Evaluation Measures for Parsing Systems. In: Workshop Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 27-28 and June 1-2, Las Palmas, Gran Canaria, ELRA, 2002.

**B. Crysmann; A. Frank; B. Kiefer; S. Müller; G. Neumann; J. Piskorski; U. Schäfer; M. Siegel; H. Uszkoreit; F. Xu; M. Becker; H.-U. Krieger**, An Integrated Architecture for Shallow and Deep Processing. In: Proceedings of the 40th Anniversary Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL'02), July 6-12, University of Pennsylvania, Philadelphia, USA, ACL, 2002.

**A. Dengel; M. Junker**, Implementierung eines kollaborativen Unternehmensgedächtnisses via Text Mining. In: U. Hannig, Knowledge Management and Business Intelligence, Springer, 2002.

**A. Felfernig; G. Friedrich; D. Jannach; M. Zanker; R. Schäfer**, Knowledge Acquisition for Building and Integrating Product Configurators. In: Luis M. Camarinha-Matos (Ed.), Proceedings of the 3rd IFIP Working Conference on Infrastructures for Virtual Enterprises (PRO-

VE'02), May 1-3, Sesimbra, Portugal, Kluwer Academic Publishers, 2002.

**K. Fischer; D. Hutter (Eds.)**, The 2nd International Workshop on Security of Mobile Multi-Agent Systems. In: Workshop Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS'02), July 15-19, Bologna, Italy, ACM, 2002.

**L. M. Gambardella; A. Rizzoli; P. Funk**, Agent-based Planning and Simulation of Combined Rail/Road Transport. In: CD Proceedings of the International Workshop on Harbour, Maritime & Multimodal Logistics Modelling and Simulation (HMS'02), October 3-5, Bergamo, Italy, 2002 and The Simulation Journal, Vol. 22, Special Issue on Supply Chain Simulation, Society for Computer Simulation, 2002.

**A. Gerber; N. Kammenhuber; M. Klusch**, Casa: A Distributed Holonic Multiagent Architecture for Timber Production. In: Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS'02), July 15-19, Bologna, Italy, ACM, 2002.

**A. Gerber; M. Klusch**, CASA: Agent-Based Integrated Services Network for Timber Production and Sales. In: Journal of Intelligent Systems, Vol. 12, No. 1, Pages 33-39, IEEE, 2002.

**A. Gerber; C. Ruß; M. Klusch**, An Agent-based Approach for Integrating Logistics Services into a B2B Marketplace. In: Proceedings of the 3rd International Conference of Internet Computing (IC'02), June 24-27, Las Vegas, Nevada, USA, Pages 705-712, CSREA Press, 2002.

**D. Hutter; D. Basin; C. Lüth; P. Lindsa**, Workshop on Evolutionary Formal Software Development. In: Proceedings of the Workshop Formal Methods Europe at the Federated Logic Conference (FloC'02), July 22-August 1, Copenhagen, Denmark, University of Copenhagen, Department of Computer Science, 2002.

**D. Hutter; A. Schairer**, Proof Transformations for Evolutionary Formal Software Development. In: Proceedings of the 9th International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology (AMAST'02), September 9-13, St. Gilles les Bains, Reunion Island, France, LNCS 2422, Springer, 2002.

**M. Junker; A. Abecker; A. Dengel**, Text Categorization Using Learned Document Features. In: H. Bunke, A. Kandel (Eds.), Hybrid Methods in Pattern Recognition, Series in Machine Perception and Artificial Intelligence, Vol. 47, Pages 301-324, World Scientific Publishing Co., May 2002.

**M. Junker; A. Dengel**, Innovative Lösungen zur automatischen Kategorisierung und Indexierung von elektronischen Dokumenten. In: DLM-Forum 2002, May 7-8, Barcelona, Spain, 2002, www.dlmforum2002.org, 2002.

**M. Klusch; A. Gerber**, Dcf-s: A Dynamic Coalition Formation Scheme for Rational Agents. In: Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS'02), July 15-19, Bologna, Italy, ACM, 2002.

**M. Klusch; A. Gerber**, Dynamic Coalition Formation among Rational Agents. In: Journal of Intelligent Systems, Vol. 17, No. 3, Pages 42-47, IEEE, 2002.

**M. Klusch; A. Gerber**, Issues of Dynamic Coalition Formation among Rational Agents. In: A. Tate (Ed.), Proceedings of the 2nd International Conference on Knowledge Systems for Coalition Operations (KSCO'2002), April 23-24, Toulouse, France, Pages 91-102, IEEE a.o., 2002.

**M. Klusch; H.-J. Bürckert; P. Funk; A. Gerber; C. Ruß**, Applications of Information Agents Systems. In: Journal of L.C. Jain (Ed.), Intelligent Agents and Their Applications, Physica Verlag Heidelberg, 2002.

**S. Kraus; A. Kröner; L. Tsaban**, IMAP - Intelligent Multimedia Authoring Tools for Electronic Publishing. In: P. De Bra, P. Brusilovski, R. Conejo (Eds.), Proceedings of the 2nd International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems (AH'02), May 29-31, Malaga, Spain, Pages 527-530, Springer, 2002.

**A. Kröner; P. Brandmeier; T. Rist**, Managing Layout Constraints in a Platform for Customized Multimedia Content Packaging. In: Proceedings of the Working Conference on Advanced Visual Interfaces (AVI'02), May 22-24, Trento, Italy, Pages 89-93, ACM, 2002.



**D. Kurz; F. Xu**, Text Mining for the Extraction of Domain Relevant Terms and Term Collocations. Accepted by the Work-In-Progress Section of the International Workshop on Computational Approaches to Collocations, July 22-23, Vienna, Austria, 2002.

**M. Löckelt; T. Becker; N. Pfeleger; J. Alexandersson**, Making Sense of Partial. In: Proceedings of the 6th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue (EDIALOG'02), September 4-6, Edinburgh, Scotland, UK, 2002.

**J.-C. Martin; M. Kipp**, Annotating and Measuring Multimodal Behaviour - Tycoon Metrics in the Anvil Tool. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 29-31, Las Palmas, Canary Islands, Spain, Pages 31-35, ELRA, 2002.

**A. Maedche; G. Neumann; S. Staab**, Bootstrapping an Ontology-based Information Extraction System. In: J. Kacprzyk; P.S. Szczepaniak; J. Segovia; J. Kacprzyk; L.A. Zadeh: Intelligent Exploration of the Web, Springer, Studies in Fuzziness and Soft Computing, 2002.

**H. Mantel**, On the Composition of Secure Systems. In: Proceedings of the 2002 IEEE Symposium on Security and Privacy, May 12-15, Oakland, California, USA, Pages 88-101, IEEE, 2002.

**E. Melis**, Knowledge Representation for Web-Based User-Adaptive Education Systems. In: Proceedings of the Workshop: Standardisierung im eLearning, April 10-11, Frankfurt (Main), Germany, Pages 78-81, 2002.

**E. Melis; E. Andres**, About the Global Suggestion Mechanisms in (activemath). In: Proceedings of the Workshop on Creating Valid Diagnostic Assessments held at the 6th International Conference on Intelligent Tutor Systems (ITS'02), June 3-8, San Sebastian, Spain, Pages 13-22, 2002.

**E. Melis**, Call for a Common Web-Repository of Interactive Exercises. In: Proceedings of the Workshop Internet Accessible Mathematical Computation (IAMC'02) of the International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation (ISSAC'02), July 7, Lille, France, 2002.

**J. Müller; P. Poller; V. Tschernomas**, Situated Delegation-Oriented Multimodal Presentation in SmartKom. In: Proceedings of the AAI Workshop Intelligent Situation-Aware Media and Presentations, July 28, Edmonton, Alberta, Canada, 2002, Technical Report VS-02-08, AAI Press, 2002.

**G. Neumann; J. Piskorski**, A Shallow Text Processing Core Engine. In: Journal of Computational Intelligence, Vol. 18, No. 3, 2002.

**G. Neumann; S. Schmeier**, Shallow Natural Language Technology and Text Mining (draft). In: T. Joachims, E. Leopold (Eds.), The German Journal on Artificial Intelligence, Special Issue on Text Mining, Vol. 16, No. 2, Pages 23-26, 2002.

**G. Neumann, D. Flickinger**, HPSG-DOP: Data-Oriented Parsing with HPSG. In: Proceedings of the 9th International Conference on HPSG (HPSG'02), August 5-7, Seoul, South Korea, 2002.

**G. Neumann**, Programming Languages in Artificial Intelligence. In: H. Bidgoli (Ed.), Encyclopedia of Information Systems, Academic Press, Pages 31-45, 2002.

**S. Oepen; E. M. Bender; U. Callmeier; D. Flickinger; M. Siegel**, Parallel Distributed Grammar Engineering for Practical Applications. In: Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING'02), August 24-September 1, Taipei, Taiwan, Morgan Kaufmann Publishers & ACL, 2002.

**N. Pfeleger; J. Alexandersson; T. Becker**, Scoring Functions for Overlay and Their Application in Discourse Processing. In: Proceedings der 6. Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache (KONVENS'02), 30. September - 2. Oktober, Saarbrücken, Germany, DFKI Document, ISSN 0948-098, 2002.

**J. Piskorski; W. Drozdzyński; O. Scherf; F. Xu**, A Flexible XML-based Regular Compiler for Creation and Converting Linguistic Resources. In: Poster Sessions of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 29-31, Las Palmas, Canary Island, Spain, ELRA, 2002.

**J. Piskorski; T. Jäger; F. Xu**, A Framework for Domain and Task Adaptive Named-Entity Recognition. Proceedings of the 5th International Baltic Conference on DB and IS (Balt'02), June 3-6, Tallinn, Estonia, 2002.

**P. Poller; J. Müller**, Distributed Audio-Visual Speech Synchronization. In: Proceedings of the 7th International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP'02), September 16-20, Denver, Colorado, USA, 2002.

**D. Raileanu; P. Buitelaar; J. Bay; S. Vintar**, An Evaluation Corpus for Sense Disambiguation in the Medical Domain. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 29-31, Las Palmas, Canary Islands, Spain, ELRA, Pages 609-612, 2002.

**B. Ripplinger; S. Vintar; P. Buitelaar**, Cross-Lingual Information Retrieval through Semantic Annotation. In: Proceedings of the Workshop on Natural Language Processing in Biomedical Applications (NLPBA'02), March 8-10, Nicosia, Cyprus, 2002.

**T. Rist; S. Baldes; P. Gebhard; M. Kipp; M. Klesen; P. Rist; M. Schmitt**, CrossTalk: An Interactive Installation with Animated Presentation Agents. In: Proceedings of the 2nd Conference on Computational Semiotics for Games and New Media (COSIGN'02), September 2-4, Augsburg, Germany, 2002.

**M. Schillo; C. Kray; K. Fischer**, The Eager Bidder Problem: A Fundamental Problem of DAI and Selected Solutions. In: Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS'02), July 15-19, Bologna, Italy, Pages 509-608, ACM, 2002.

**M. Siegel; E. M. Bender**, Efficient Deep Processing of Japanese. In: Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING'02), August 24-September 1, Taipei, Taiwan, Morgan Kaufmann Publishers & ACL, 2002.

**M. Sintel; S. Decker**, TRIPLE - A Query, Inference, and Transformation Language for the Semantic Web. In: Proceedings of the 1st International Semantic Web Conference (ISWC'02), June 9-12, Sardinia, Italy, Pages 364-379, 2002.

**C. Ullrich; E. Melis**, The Poor Man's Eyetracker in (activemath). In: Proceedings CD-ROM of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education, October 15-19, Montreal, Canada, AACE, 2002.

**S. Vintar; P. Buitelaar; B. Ripplinger; B. Sacaleanu; D. Raileanu; D. Prescher**, An Efficient and Flexible Format for Linguistic and Semantic Annotation. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 29-31, Las Palmas, Canary Islands, Spain, Pages 1658-1662, ELRA, 2002.

**F. Xu; D. Kurz; J. Piskorski; S. Schmeier**, A Domain Adaptive Approach to Automatic Acquisition of Domain Relevant Terms and Their Relations with Bootstrapping. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'02), May 29-31, Las Palmas, Canary Island, Spain, Pages 224-230, ELRA, 2002.

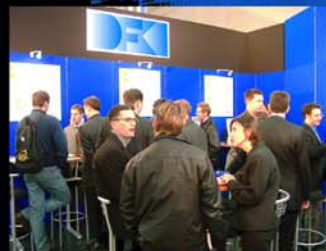
**F. Xu; D. Kurz; J. Piskorski; S. Schmeier**, Term Extraction and Mining of Term Relations from Unrestricted Texts in the Financial Domain. In: Proceedings of the 5th International Conference on Business Information Systems (BIS'02), April 24-25, Poznań, Poland, 2002.

# XtraMind

Wir verbinden Erfahrung und Qualität mit modernsten, wegweisenden Technologien - Sprachverstehen und Künstliche Intelligenz.

# INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE WISSENSGESELLSCHAFT

- Wissensmanagement
- Intelligente E-Commerce Lösungen
- Kooperative Web-Applikationen
- E-Learning
- 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



## DEUTSCHES FORSCHUNGSZENTRUM FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



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

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

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

