

VFIAS Infobrief

E-Mail: vfias@ias.uni-stuttgart.de

Geleitwort des Vorsitzenden

Geneigte Leser, liebe VFIAS-Mitglieder, das Runde muss ins Eckige heißt es, und fast jeder fiebert der WM hier in Deutschland entgegen. Aber darf das Runde auch ins Eckige? Prof. Göhner und die Mitarbeiter des IAS versuchen dies mit allen Mitteln zu verhindern. Dazu wird ein Tipp-Kick-Torwart so automatisiert, dass er den Ball fängt bevor er ins Tor geht. Das geht natürlich nur mit modernster Automatisierungstechnik, Bildverarbeitung vom Feinsten und einem hochpräzisen und ultraschnellem Antrieb. Ein derartiger Modellprozess ist eine Riesenherausforderung an die Automatisierungsexperten des IAS. Damit er nicht auch noch zur finanziellen Belastung wird, trägt der VFIAS zu diesem Modellprozess mit einer größeren Spende bei. Werden die IAS-ler rechtzeitig damit fertig, stimmen die Algorithmen, wird der Ball erkannt, fliegt der Torwart ins richtige Eck und was gibt es sonst noch am IAS zum Thema Fußball und Automatisierung? Fragen über Fragen, die unser einmaliger Sneak-Preview exklusiv für VFIAS-Mitglieder beantwortet. Am 04. Juli sind Sie um 19 Uhr dazu herzlich ans IAS eingeladen. Ab 20:30 erwartet uns dann noch richtiger Fußball und sicherlich viel Feierlaune. Eines können wir bereits heute verraten. Es werden Tore fallen an diesem Abend – und nicht wenige.

Ist Europa ein alter Kontinent, der es in der IT-Technik nicht mehr schafft? Man könnte es beinahe meinen, wenn man den Fortschrittspessimisten vieler Zeitungen und Magazine glauben würde. Dem ist sicherlich nicht so, wie beispielsweise McKinsey unlängst in einer Studie feststellte. „Speed to Scale“ ist das Motto und bedeutet auf schnelles Wachstum angelegte Geschäftsmodelle. Dazu gehören Talentmanagement, heterogene Führungsmannschaften und die Ansammlung von wirklich innovativen Experten in einem Cluster mit kritischer Größe. Dann werden wir nicht nur Anschluss halten, sondern die Vorreiterrolle spielen, wie beispielsweise im Bereich der eingebetteten Software oder modernen Kommunikationseinrichtungen. Déjà vu? Aber natürlich! Was McKinsey hier in eloquentem Beraterjargon beschreibt ist nichts anderes als unser IAS. Ausbildung auf höchstem Niveau, vielfältige Projektarbeiten und Innovationen zeichnen das IAS aus. Dazu passt auch das erste Patent, das jemals am IAS oder einem seiner Vorgängereinstitute errungen wurde. Gratulation dazu! Wir aus der Wirtschaft freuen uns an solchen Ergebnissen und wünschen den aktiven Kollegen am IAS und Prof. Göhner weiterhin ein gutes Gelingen.

Am 23. März fand unsere **Mitgliederversammlung** statt. Zu Beginn gedachten wir unseres Mitglieds Armin Britsch-Laudwein, der uns für immer verlassen hat. Der VFIAS konnte in diesem Jahr drei Studenten für hervorragende Studienarbeiten am IAS auszeichnen. Die Preise sind mit 300 € dotiert und gingen an Herrn **Christoph Malz** für seine Studienarbeit mit dem Thema "Untersuchung der Erfolgsfaktoren von Open-Source Projekten", an Herrn **Tobias Winter** für seine Studienarbeit mit dem Thema "Entwicklung einer Point-to-Point Protocol (PPP) Komponente für den IAS-WebStack", sowie an Herrn **Simon Görke** für seine Studienarbeit mit dem Thema

"Erweiterung des Modellprozesses IAS-Cockpit". Wir haben momentan gut 120 Mitglieder. „Speed to Scale“ zeigte auch unser Mitglied **Reinhold Bareiß**, der dieses Jahr als Gastredner sein Unternehmen Eagle Peak vorstellte. Anstatt in Anbetracht vieler international renommierter Platzhirsche aufzugeben, hat Eagle Peak ein ERP-System entwickelt und wächst mit dieser Geschäftsidee stetig.

Der VFIAS wird weiterhin Ihre berufliche Qualifikation in den Vordergrund unserer Arbeit stellen. „Speed to Scale“ auch in der Ausbildung. Wir werden daher wieder mit dem IAS die **Ringvorlesung** "Verfahren der Softwaretechnik" im Wintersemester veranstalten. Planen Sie den Besuch des einen oder anderen der interessanten Praxisvorträge ein. Die Vorlesung ist wieder donnerstags um 17 Uhr im V 47.04. Das genaue Programm finden Sie auf der IAS Homepage (s.u.).

Alle diejenigen, die im vergangenen Jahr Mitglied wurden (und daher diesen Newsletter zum ersten Mal vor sich haben), möchte ich ganz herzlich begrüßen. Nehmen Sie eine aktive Rolle im VFIAS ein. Gestalten Sie mit! Dieser Rundbrief erscheint einmal pro Jahr. Für eine echtzeitfähige Kommunikation schlage ich Ihnen vor, ereignisorientiert oder periodisch unsere **Internetseite** aufzusuchen (<http://www.ias.uni-stuttgart.de/institut/vfias/>). Haben Sie eine Frage an den VFIAS-Vorstand oder wollen Sie im VFIAS zu einer Veranstaltung oder zu Arbeitsplätzen in Ihrem Unternehmen informieren, dann senden Sie eine e-Mail an vfias@ias.uni-stuttgart.de. Der Schriftführer wird Ihre e-Mail weiterleiten. Achten Sie darauf, Ihre gültige Adresse immer unserem Schriftführer mitzuteilen (<mailto:vfias@ias.uni-stuttgart.de>). Darüber hinaus informiert die IAS Homepage über viele Themen am IAS: www.ias.uni-stuttgart.de/. Schauen Sie doch mal hinein. Es gibt dort Fußball und noch mehr! Informationen zur Entwicklung am IAS finden Sie auf den nächsten Seiten. Viel Spass bei der Lektüre!

Ich wünsche Ihnen spannende Spiele, erfolgreiche Projekte und „Speed to Scale“!

Ihr Dr.-Ing. Christof Ebert
Vorsitzender

» **KONTAKT** Dr. C. Ebert, E-Mail: christof.ebert@alcatel.com

VFIAS-Jahresveranstaltung 2006

Am Donnerstag den 23. März 2006 fand im Hörsaal V47.04 (Pfaffenwaldring 47) die VFIAS-Jahresveranstaltung und die Mitgliederversammlung für das Jahr 2005 statt. Die Teilnehmer wurden um 17:30 Uhr mit Brezeln und Getränken empfangen.

Herr Dr. Ebert gab einen Überblick über die Aktivitäten im vergangenen Jahr. Anschließend berichtete Herr Dipl.-Ing. Mathias Maurmaier über Finanzen und Mitgliederstand, welche im Jahr 2005 leicht um 2 Mitglieder auf 122 Mitglieder gesunken war.



VFIAS-Jahresveranstaltung 2006

Als erster Vortragender des Abends stellte Prof. Göhner die „IAS-Highlights 2005“ vor. Er berichtete über Neues aus der Fakultät, aus Forschung und Lehre und aus dem Institut.



Prof. Göhner stellt die „IAS-Highlights 2005“ vor

Im zweiten Vortrag referierte Herr Dipl.-Ing. Felix Gutbrodt, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IAS, über seine Forschungsarbeit „IT-Sicherheit auf der Feldebene“.



Felix Gutbrodt sprach über „IT-Sicherheit auf der Feldebene“

Im dritten Vortrag berichtete Herr Dipl.-Ing. Michael Wedel, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IAS, über das Thema „Softwareentwicklung für eingebettete Systeme mit Strukturierten Komponenten“.



Michael Wedel bei seinem Vortrag

Im letzten Vortrag sprach Dr. Bareiß zum Thema „Eagle Peak: Ein Unternehmen gegründet auf einer Innovation“.



Dr. Bareiß bei seinem Vortrag

Aufzeichnungen der Vorträge als Screenmovie sind auf den Webseiten des Instituts unter der Adresse http://www.ias.uni-stuttgart.de/institut/vfiass/vers_06.html verfügbar.

Im Rahmen der Jahresversammlung des VFIAS wurden erneut Preise für die besten Studienarbeiten am IAS verliehen. Dabei wurden 3 Studierende mit je einem Geldpreis von 300 € ausgezeichnet.



VFIAS-Preisverleihung 2006: (v.l.) Prof. Göhner, Simon Görke, Tobias Winter, Christoph Malz, Dr. Ebert

Im Folgenden ein kurzer Abriss über die Themen der prämierten Arbeiten:

Christoph Malz mit dem Thema: „Untersuchung der Erfolgsfaktoren von Open-Source-Projekten“

Ziel der Studienarbeit von Herrn Malz war die Erfolgsfaktoren von Open-Source Projekten aufzuzeigen sowie deren Übertragbarkeit auf das proprietäre Modell der Softwareentwicklung bei Bosch Diesel Systeme zu untersuchen und gegebenenfalls Integrationsmöglichkeiten dieser Erfolgsfaktoren in das proprietäre Modell darzustellen. Hierzu hat Herr Malz drei erfolgreiche Open-Source Projekte (Apache HTTP Server, Linux und Gaim) sowie ein gescheitertes Open-Source Projekt (Apache Avalon) analysiert. Parallel hierzu hat er den Softwareentwicklungsprozess bei Bosch Diesel Systeme studiert, um Aussagen über die Übertragbarkeit von Erfolgsfaktoren machen zu können.

Bereits mit der Aufgabenstellung wird deutlich, dass Herr Malz sich im Laufe seiner Studienarbeit mit einer Vielzahl von Konzepten und Technologien auseinandersetzen musste. Herr Malz hat diese Aufgabe eindrucksvoll gemeistert. Insgesamt ist die wissenschaftliche und hervorragende selbstständige Arbeitsweise und das überaus große Interesse von Herrn Malz hervorzuheben, die die Arbeit in ausgezeichneten und verwertbaren Ergebnissen münden ließ.

Tobias Winter mit dem Thema „Entwicklung einer Point-to-Point Protocol (PPP) Komponente für den IAS-WebStack“

Ziel der Studienarbeit von Herrn Winter war die Erweiterung des IAS-WebBoards um eine direkte Einwahl in das Internet mittels Modem. Zu diesem Zweck musste Herr Winter den IAS-WebStack, einen TCP/IP-Stack für eingebettete Systeme, um das Point-to-Point-Protokoll (PPP) ergänzen. Weiter bestand seine Aufgabe in der Implementierung von Treibern für die serielle Schnittstelle sowie für die Ansteuerung eines Modems. Dabei sollte Herr Winter die Methode der strukturierten Komponenten verwenden, sodass die entwickelte Funktionalität in Form von Komponenten gekapselt ist und in eingebetteten Systemen bei Bedarf verwendet werden kann.

Herr Winter hat alle an ihn gestellten Anforderungen zur vollen Zufriedenheit erfüllt. Seine Arbeitsweise war sehr systematisch und von sehr gutem technischem Verständnis geprägt. Die Ergebnisse seiner Studienarbeit zeichnen sich durch eine sehr hohe Qualität aus. Darüber hinaus hat Herr Winter die erzielten Ergebnisse im Rahmen seines Vortrags sehr gut dargestellt und detailliert und präzise in seiner Ausarbeitung beschrieben.

Simon Görke mit dem Thema „Erweiterung des Modellprozesses IAS-Cockpit“

Aufgabe der Studienarbeit von Herrn Görke war die Erweiterung des Modellprozesses IAS-Cockpit, um Software-in-the-Loop-Experimente und Hardware-in-the-Loop-Experimente zu ermöglichen. Hierzu hat Herr Görke einen Steuerrechner konzipiert und realisiert, welcher über eine Adapterplatine mit Pegelanpassung und Leistungselektronik je nach Betriebsmodus entweder mit dem realen Versuchsstand oder dessen PC-basierter Simulation kommuniziert. Die zugehörige Automatisierungssoftware hat Herr Görke modellbasiert unter Verwendung des Simulationswerkzeuges Matlab/Simulink und des Codegenerators TargetLink entwickelt, wobei er eine selbst entwickelte Laufzeitumgebung einsetzte, um den generierten Quellcode ohne die Verwendung eines Echtzeitbetriebssystems ablauffähig zu machen.

Herr Görke hat sich durch eine äußerst fleißige, selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise ausgezeichnet. Bemerkenswert war sein hervorragender technischer Sachverstand, welcher eine rasche Einarbeitung in die umfangreiche Thematik ermöglichte und zu einem äußerst gelungenem Resultat der Arbeit führte. Insgesamt hat Herr Görke die Aufgabenstellung hervorragend erfüllt.



Ein Blick in das „WM-Labor“ mit dem neuen WM-Modellprozess „IAS-RoboCup“ im Vordergrund

Bei einem Rundgang durch das Institut stellten die Mitarbeiter des IAS das „WM-Labor“ vor, mit zahlreichen neuen Modellprozessen zum Thema Fußball und Automatisierung, welche bei der diesjährigen Langen Nacht der Wissenschaften präsentiert werden.

Im Anschluss an den offiziellen Teil war bei einem geselligen Beisammensein die Gelegenheit gegeben, den Austausch zwischen Industrie und Hochschule auch auf persönlicher Ebene fortzusetzen.

Die WM 2006 am IAS: Neue Modellprozesse für die „Lange Nacht der Wissenschaften“

Die Stadt Stuttgart ist Austragungsort der FIFA-Fußball-Weltmeisterschaft 2006 und auch das Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik „spielt mit“. Bei der Langen Nacht der Wissenschaft am Freitag den 07.07.2006 werden die Türen geöffnet und Wissenschaft und Forschung zum Thema Fußball und Automatisierungstechnik präsentiert. Das IAS zeigt anhand einer Reihe von neuen, attraktiven Demonstrationsanlagen zum Anfassen und Mitmachen, dass die moderne Automatisierungstechnik auch im Fußball weltmeisterlich zum Einsatz kommen kann. Es handelt sich dabei um die nachfolgend beschriebenen „WM-Modellprozesse“, welche VFIAS-Mitglieder im Rahmen einer Sondervorführung am Dienstag den 04.07.2006 vorab in Augenschein nehmen können (weitere Informationen hierzu unter der Rubrik „News“).

WM-Modellprozess „IAS-TippKick“

Vielleicht die technisch anspruchsvollste der neuen Demonstrationsanlage ist der WM-Modellprozess „IAS-TippKick“. Das „IAS-TippKick“ realisiert einen automatisierten Tipp-Kick-Torwart. Dabei bleiben der Elektronik nur 50 Millisekunden Zeit, um die Richtung des Balls zu erkennen, die Flugbahn zu berechnen und den Torwart in die richtige Ecke zu bewegen.

Aufgrund dieser herausfordernden zeitlichen Anforderungen werden zur Flugbahnerfassung eine Hochgeschwindigkeitskamera und zur Bewegung des Torwerts ein sehr schneller und präziser Servomotor mit Linearachse eingesetzt werden.

Zur Unterstützung der Arbeit des IAS übernimmt dabei der VFIAS die Kosten des Linearmotors samt Ansteuerungscontrollern im Umfang von 2250 €.



Mathias Maurmaier präsentiert die Technik des neuen WM-Modellprozesses „IAS-TippKick“

WM-Modellprozess „IAS-RobSoccer“

Beim WM-Modellprozess „IAS-RobSoccer“ spielen 10 autonome Miniroboter auf einer Spielfläche von 2,2 m x 1,8 m miteinander Fußball. Als Miniroboter werden Modelle des Typs „Merlin Miabot Pro“ eingesetzt, welche eine Kantenlänge von 7,5 cm, eine Maximal-Geschwindigkeit von 3,5 m/s, eine Rechenleistung von 14,5 MIPS sowie einen Speicher von 64k Flash-RAM aufweisen. Es treten jeweils eine vollautomatisierte Mannschaft aus 5 Robotern gegen 5 manuell gesteuerte Roboter an.



Der WM-Modellprozess „IAS-RobSoccer“

WM-Modellprozess „IAS-Taktiktrainer“

Der „IAS-Taktiktrainer“ ermöglicht die Erprobung verschiedener Taktiken und Mannschaftsaufstellungen durch Simulation des Spielablaufs unter Berücksichtigung von taktischen Vorgaben eines „Trainers“. Hierzu wird das physikalische Verhalten von Ball und Spielfeld simuliert und die Fußballspieler als eigenständige aktive Einheiten agentenorientiert modelliert. Die Spieler verfolgen durch Interaktion gemeinsame Ziele, wie Raumaufteilung, Angriff, Verteidigung, wobei die Taktikvorgaben des Trainers berücksichtigt werden.



Prototyp des „IAS-Taktiktrainers“

WM-Modellprozess „Kicker“

Beim WM-Modellprozess „Kicker“ handelt es um das automatisierte Tischfußballspiel „StarKick“ der Firma Gauselmann GmbH, bei welchem menschliche Spieler gegen eine computergesteuerte Mannschaft antreten können. Der Computer erkennt dabei die Ballposition mithilfe eines infrarotbasierten Kamerasystems in den Tischwänden und steuert die Kicker über Seilzüge an.

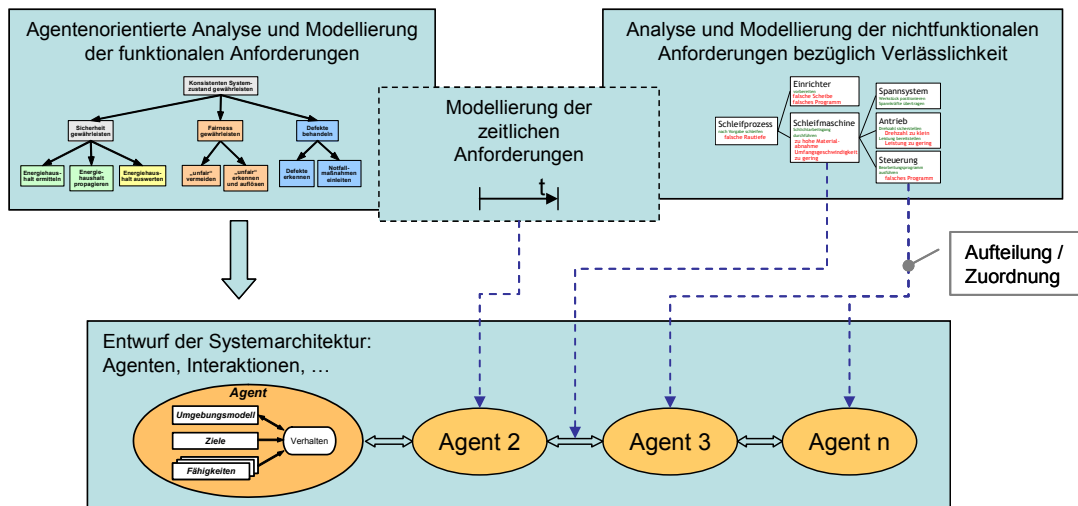


Der „StarKick“ der Firma Gauselmann GmbH

» **KONTAKT** Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik, Pfaffenwaldring 47, 70550 Stuttgart, Tel. 0711/685-67301, Fax 0711/ 685-7302, E-Mail: ias@ias.uni-stuttgart.de

Forschungsprojekte am IAS: DFG-Projekt „Agenten für flexible und verlässliche eingebettete Echtzeitsysteme“

Das DFG-Projekt „Agenten für flexible und verlässliche eingebettete Echtzeitsysteme“ (AVE) wird in Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet „Embedded Systems“ der Universität Kassel (Prof. Vogel-Heuser) bearbeitet. In diesem Projekt wird ein neuer Ansatz verfolgt, um die Vorteile der agentenorientierten Softwareentwicklung für den Einsatz in verteilten eingebetteten Echtzeitsystemen zu nutzen und dabei die Anforderungen an zeitliche Eigenschaften und Verlässlichkeitseigenschaften zu berücksichtigen.



Skizze des Lösungsansatzes

Die agentenorientierte Softwareentwicklung ist ein geeigneter Ansatz, um verteilte, komplexe Systeme mit hoher Flexibilität in Struktur und Verhalten zu entwickeln. Um die zielgerichtete, systematische, praktikable und effiziente agentenorientierte Softwareentwicklung für verlässliche eingebettete Echtzeitsysteme zu ermöglichen, ist es erforderlich, dem Ingenieur bzw. angewandten Informatiker Hilfsmittel an die Hand zu geben, mit denen er die Eigenschaften und dadurch den Grad der Flexibilität des Echtzeitsystems zur Entwurfszeit derart bestimmen bzw. beschränken kann, dass die notwendigen Merkmale des Systems bezüglich zeitlichen und Verlässlichkeitsanforderungen zur Laufzeit erfüllt werden.

Zu diesem Zweck werden im Rahmen des DFG-Projekts AVE sowohl die funktionalen als auch die nichtfunktionalen Eigenschaften des Echtzeitsystems über den gesamten Entwicklungszyklus explizit betrachtet, modelliert und integriert. Hierzu wird eine geeignete Vorgehensweise entwickelt, welche im Folgenden kurz vorgestellt wird.

Bei der Entwicklung des verteilten Echtzeitsystems werden in der Analysephase auf Basis der Anforderungen die Eigenschaften des Echtzeitsystems unter Berücksichtigung der zeitlichen und Verlässlichkeitseigenschaften durch zwei sich ergänzende und integrierte Modelle beschrieben.

Zunächst wird ein agentenorientiertes Modell der funktionalen Anforderungen entwickelt. In diesem Modell wird die geforderte Funktionalität des Systems agentenorientiert in Form von Zielen und Aufgaben des Systems beschrieben. Die Erstellung des Modells erfolgt agentenorientiert unter Berücksichtigung von zeitlichen Bedingungen, um die Flexibilität von Agenten und die besonderen Anforderungen von Echtzeitsystemen an Rechtzeitigkeit und Gleichzeitigkeit zu verbinden.

Im zweiten Schritt wird ein Modell der nichtfunktionalen Anforderungen an das Echtzeitsystem erstellt. In diesem Modell werden aus den Anforderungen die Ziele des Systems bezüglich der notwendigen nichtfunktionalen Anforderungen, insbesondere von Verlässlichkeits- und Sicherheitseigenschaften, abgeleitet und beschrieben. Auch hier spielt die Integration von Echtzeitanforderungen eine große Rolle.

Aus diesen beiden Modellen wird beim Entwurf die Architektur des Systems erstellt. Dabei werden aus den Modellen die Ziele und Aufgaben der einzelnen Agenten abgeleitet, sowie die Eigenschaften der Interaktionen zwischen den Agenten festgelegt.

Das Ergebnis ist eine Methode, welche die Vorteile der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von agentenorientierter Software mit den spezifischen Anforderungen der Domäne der Echtzeitsysteme an Rechtzeitigkeit und Gleichzeitigkeit und Verlässlichkeit in optimaler Weise verbindet.

» **KONTAKT** Dipl.-Ing. Hisham Mubarak, Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik, Pfaffenwaldring 47, 70550 Stuttgart, Tel. 0711 / 685-67291, E-Mail: hisham.mubarak@ias.uni-stuttgart.de

News:

• Neue Telefonnummern an der Universität Stuttgart

Mit Inbetriebnahme der neuen IP-basierten Telefonanlage der Universität Stuttgart zum 13.04.2006 gilt nun für (fast) alle Einrichtungen der Universität Stuttgart die einheitliche Einwahl 0711 685 gefolgt von einer nun fünfstelligen Durchwahl.

Hiermit verbunden ist auch eine Änderung der Telefonnummer des Instituts für Automatisierungs- und Softwaretechnik. Die neue Telefonnummer des IAS lautet 0711 685-67301, die Telefonnummern der Mitarbeiter ändern sich zu 0711 685-6XXXX, wobei XXXX die bisherige Durchwahl darstellt.

• Gründung einer GMA-Fachgruppe am IAS

Mit einem Workshop „Agenten in der Automatisierungstechnik“ am 18.01.2006 am IAS hat der neue GMA-Fachausschuss 5.15 „Agentensysteme“ unter Leitung von Prof. Göhner seine Arbeit aufgenommen. Der Fachausschuss befasst sich mit den Potenzialen der Agententechnologien für die Anwendung in der Automatisierungstechnik.

• Wissenschaftliches Kolloquium zu Ehren von Prof. Lauber

Anlässlich seines 75. Geburtstags veranstaltete das IAS am 22.07.2005 ein wissenschaftliches Kolloquium mit anschließendem Empfang zu Ehren von Prof. Lauber. Zahlreiche Freunde und Weggefährten Prof. Laubers sowie aktuelle wie ehemalige Institutsangehörige waren anwesend und gratulierten Prof. Lauber zu seinem Geburtstag sowie seiner Lebens-

leistung. Zur Unterstützung der Arbeit des IAS übernahm der VFIAS die Finanzierung des Empfangs im Anschluss an das wissenschaftliche Kolloquium.

- **Großer Andrang am Tag der Wissenschaft 2005**

„Wissenschaft entdecken“ lautete das Motto beim Tag der Wissenschaft 2005 der Universität Stuttgart am 18.06.2005. Mehrere tausend Besucher nutzten die Gelegenheit, die Fachgebiete ihres Interesses hautnah zu erleben und sich bei der Studienberatung aus erster Hand zu informieren.

Auch das IAS war mit zahlreichen Exponaten und Modellprozessen beteiligt und verzeichnete einen großen Besucherandrang. Für ein besonderes Presse-Echo sorgte dabei der IAS-Roboter „RobIAS“. So berichtete die Stuttgarter Zeitung, dass die Besucher nicht nur „von klugen Professoren, sondern sogar von einem netten Roboter begrüßt“ wurden, womit RobIAS gemeint war.



RobIAS am Tag der Wissenschaft 2005

- **Erstes IAS-Patent verliehen**

Unter dem Titel „Netzwerkadapter und Verfahren zum Abrufen von Informationen von einem Automatisierungsgerät“ wurde dem IAS ein erstes Patent verliehen. Das Patent ermöglicht es, Automatisierungsgeräte auf kostengünstige Weise über das Internet zugänglich zu machen, wobei ein hinreichender Zugriffsschutz gegeben ist, damit eine Manipulation oder gar eine Beschädigung der Automatisierungsgeräte durch unberechtigte Personen oder Viren verhindert werden kann.

- **Ausbildungsplätze am IAS**

In Zeiten zunehmend knapper Ausbildungsplätze möchte das IAS einen Beitrag leisten, um jungen Menschen eine Berufsperspektive zu geben. Daher bietet das IAS seit September 2005 zwei Ausbildungsplätze für die Ausbildung zum Fachinformatiker / Anwendungsentwickler an. Die Ausbildung dauert 3 Jahre.

- **Veröffentlichungen 2005 & Tätigkeitsbericht 2005**

Wie gewohnt gibt es auch dieses Jahr einen Sammelband aller im Jahre 2005 verfassten IAS-Veröffentlichungen sowie einen Tätigkeitsbericht, welcher einen Überblick über sämtliche Aktivitäten des Instituts im vergangenen Jahr gibt. Veröf-

fentlichungen 2005 sowie Tätigkeitsbericht 2005 können über das Sekretariat bezogen werden.

» **KONTAKT** Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik, Pfaffenwaldring 47, 70550 Stuttgart, Tel. 0711/685-67301, Fax 0711/ 685-7302, E-Mail: ias@ias.uni-stuttgart.de

- **Neue Mitarbeiter**

Konstantin Holodniak, Auszubildender, seit 01.09.2005
Martin Reinhardt, Auszubildender, seit 01.09.2005

- **Ausgeschiedene Mitarbeiter**

Dipl.-Ing. Friedemann Bitsch
Dipl.-Ing. Alex Cheptsov
Sandra Häussler, M. A.,
Dipl.-Ing. Jens Konnertz
Dipl.-Ing. Javier Serrano
Dipl.-Ing. Jan Traumüller
Dr. Ju Zhang

Termine:

- **Lange Nacht der Wissenschaft**

Am Freitag den 07.07.2006 öffnet die Universität Stuttgart ihre Labore und Hörsäle für alle Interessierten und Nachtschwärmer von 16.00 bis 02.00 Uhr und bietet spannende Einblicke in die Welt der Wissenschaft, welche dieses Jahr unter dem Motto „Fußball und WM im Fokus der Wissenschaft“ stehen.

Für Groß und Klein gibt es Forschung zum Anfassen und Mitmachen: Schauexperimente, Institutsbesichtigungen, Mitmachaktionen, Experimentalvorlesungen, Workshops, Wettbewerbe und vieles mehr. Auch das IAS wird wieder mit zahlreichen Modellprozessen vertreten sein.

Weitere Informationen zur Langen Nacht der Wissenschaft finden Sie Internet unter <http://www.uni-stuttgart.de/nacht>.

- **Vorführung des IAS-WM-Labors für VFIAS-Mitglieder**

Speziell für VFIAS-Mitglieder und solche, die es werden möchten, bietet das IAS am Dienstag den 04.07.2006 eine Sondervorführung der neuen WM-Modellprozesse für die Lange Nacht der Wissenschaften an (s. hierzu auch Beitrag auf Seite 3). Folgendes Programm ist vorgesehen:

19:00 Uhr: Vorführung der neuen WM-Modellprozesse des IAS (Raum 1.160)

20:30 Uhr: Geselliger Abend im Seminarraum des IAS mit Übertragung des WM-Halbfinals (Spielbeginn 21:00 Uhr). Für das leibliche Wohl sorgt der VFIAS mit Getränken und Pizza.

Um den Abend besser planen zu können, bitten wir Sie um eine kurze Rückmeldung, ob Sie teilnehmen werden.

- **Ringvorlesung „Verfahren der Softwaretechnik“**

Die Ringvorlesung „Verfahren der Softwaretechnik“ findet im kommenden Wintersemester erneut donnerstags von 17:00 bis 18:30 Uhr im Hörsaal V 47.04 (Pfaffenwaldring 47) statt. Weitere Informationen zur Ringvorlesung finden Sie auf der Website des Instituts (<http://www.ias.uni-stuttgart.de>).