

Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **90 (1999)**

Heft 25

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Technik und Wissenschaft Technique et sciences

«Robot d'Or 99» à l'EPFL

L'équipe du prof. Reymond Clavel de l'Institut de systèmes robotiques de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) vient de recevoir le «Robot d'Or 99» décerné à Tokyo lors des assises de la Fédération internationale de robotique.

Cette distinction a été attribuée aux spécialistes de l'EPFL pour leurs travaux de recherche, développement et transfert industriel du robot Delta utilisé notamment pour l'emballage dans les secteurs alimentaires, pharmaceutiques et électroniques.

Capable d'accélération de plus de 50 fois l'accélération terrestre (50 G), Delta place les éléments à assembler à une cadence de travail de trois transferts par seconde et avec une précision d'un dixième de millimètre.

Dans son appréciation, le jury a particulièrement mis en évidence les efforts de collaboration et de développement industriels de l'équipe du prof. Clavel. Le robot Delta a en effet

fait l'objet de plusieurs licences et il est actuellement produit par les entreprises Demarex SA (Suisse), ABB Flexible Automation (Suède), Elekta (Suède) et Hitachi (Japon). A ce jour, près de 400 robots Delta sont en fonction dans le monde.

Les spécialistes de l'Institut de systèmes robotiques de l'EPFL poursuivent quant à eux leurs recherches pour adapter le concept à l'infiniment petit (micro- et nanotechnologie), avec une précision de 10 nanomètres (3000 fois plus petit qu'un cheveu) pour des applications potentielles en biotechnologie et microbiologie ainsi que dans des mini-chaînes de production industrielle (micro-factory).

Briefs mit Gedächtnis

Das Team der Siemens Electromat GmbH aus Berlin-Adlershof hat ein neues Instrument entwickelt, mit dem sich der Postweg eines Briefes nachvollziehen lässt. Bisher standen Postunternehmen vor dem Problem, nicht Auskunft darüber geben zu

können, wo und wie lange ein Brief während des Transports liegt. Mit dem Quality Test System (QTS) lässt sich jetzt der Postweg eines Testbriefes aufzeichnen und später auswerten. Einmal in den Briefkasten geworfen, speichert der mit Bewegungssensoren ausgestattete Brief, wann und wie intensiv der Umschlag bewegt wird. Die Datenauswertung am Zielort zeigt, an welchen Stellen der Briefverkehr verbessert werden kann. Mehr als 2000 QTS-Briefe werden bereits in den USA eingesetzt, und auch in Südafrika hilft der Testbrief mit Gedächtnis, Schwachstellen beim Posttransport aufzuspüren.

CSCS bekommt neuen Supercomputer

Die von der ETH Zürich getragene und im Frühjahr beschlossene Neuorientierung des Schweizerischen Zentrums für Hochleistungsrechnen (Centro Svizzero di Calcolo Scientifico, CSCS) in Manno (TI) schreitet zügig voran. Im Rahmen der Neuorientierung wird die ETH Zürich das von ihr für die schweizerischen Universitäten und Hochschulen betriebene Zentrum mit dem Ankauf eines Supercomputers erneut ausbauen und weiterhin auf höchstem internationalem Niveau halten. Dieser Beschluss wurde an der Sitzung der Schulleitung vom 2. November 1999 in Zürich gefasst. Zudem soll das CSCS unter die Leitung eines Wissenschaftlers mit internationaler Ausstrahlung gestellt werden.

Akademische Ehrungen

Dr. Wolfgang Fichtner, Professor der ETH Zürich für Elektrik, ist vom Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Halbleitersimulation der «2000 IEEE Andrew S. Grove Award» verliehen worden.

Dr. Olivier Martin, Institut für Feldtheorie und Höchstfrequenztechnik der ETHZ, wurde

von der Stiftung Latsis in Genf mit dem diesjährigen Latsis-Preis der ETH Zürich ausgezeichnet.

Technologies informatiques et stratégies

Pour sa 14^e Journée Romande de l'Informatique, le groupement romand de l'informatique (GRI) avait définitivement enterré le bogue de l'an 2000 – qui a fait l'objet de plusieurs manifestations importantes en cours d'année afin d'offrir à ses membres un thème de réflexion sur les technologies de l'information. Huit orateurs ont ainsi tour à tour présenté leurs visions à quelque 170 participants attentifs à déceler les orientations technologiques de demain.

Le Prof. Alain Wegmann (Department of Computer Science, EPFL), au parcours professionnel atypique, car venu de l'industrie où il a occupé des fonctions variées de responsable de recherche et développement et de marketing, a pour mission à l'EPFL d'apporter à l'ingénieur une dimension complémentaire à sa formation académique, celle du marché où le client et l'objet sont au cœur des projets. Fort d'une expérience professionnelle de 14 ans chez Logitech, le prof. Wegmann possède une vision globale des technologies informatiques où dominant encore Microsoft et Intel. Cet état de fait n'est pas le fruit du hasard mais le résultat d'importants investissements en RD, et de stratégies marketing visionnaires. Toutefois, rien n'est joué et le développement fulgurant des technologies de l'information impose de nouvelles visions globalisantes, des convergences ou des systèmes. Le métier d'informaticien évolue vers de nouveaux concepts de construction d'application sur la base de plates-formes existantes, d'assemblage de composants préfabriqués, de convergence vers une globalisation et une interconnexion de l'information à tous les niveaux, de gestion du risque, ainsi que de la connaissance et de la com-



Détail d'un préhenseur pour biscuits

munication dans un langage unifié (UML) qui devrait permettre d'abattre les barrières.

Auszeichnungen für NTB-Absolventen

Zwei an der Interstaatlichen Fachhochschule für Technik Buchs (NTB) entwickelte Ideen sind im Rahmen der 10. Internationalen Technologiemesse Intertech Bodensee von der Stiftung Lista-Innovationspreis und vom Technologiezentrum Euregio Bodensee (Tebo) ausgezeichnet worden.

Ein Lista-Innovationspreis mit der Preissumme von 5000 Franken ging an die beiden NTB-Absolventen Sandro Graf und Roman Bächtold. Ausgezeichnet wurden sie für ihr Projekt zur autonomen Erfassung des thermischen und dynamischen Verhaltens eines Rennskis. Bei dieser von NTB-Dozent Prof. Dr. Guntram Merhar begleiteten Arbeit ging es darum, einen Rennski mit Sensoren zu bestücken und die Aufzeichnung von Messdaten während des realen Fahrens auf alpinen Pisten zu gewährleisten. Partner der Arbeit waren das Eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung in Davos und die Skifirma Stöckli AG in Malter.

Einen Tebo-Umsetzungspreis in der Höhe von 3000 Franken konnten die NTB-Absolventen Benno Wider und Adrian Zingerli entgegennehmen. Ihre Diplomarbeit (Diplomvater Prof. Dr. Max Ehrbar) galt der Auslegung und Konstruktion eines luftgekühlten Kompaktkondensators für Haushaltwäschetrockner. Im

Unterschied zu herkömmlichen Wäschetrocknern wird bei der im vergangenen Januar bereits mit einem NTB-Diplompreis prämierten Lösung eine Kondensatorvariante verwendet, bei der als Kühlmedium nicht Wasser, sondern die Raumluft eingesetzt wird.

Philipp-Reis-Preis geht an Jiri Navratil

Der mit 20000 DM dotierte Philipp-Reis-Preis 1999 geht an Jiri Navratil für seine herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der automatischen Sprachenidentifikation. Die Informationstechnische Gesellschaft im VDE (ITG) sieht darin einen wichtigen wissenschaftlichen Beitrag nicht nur zur sprachtechnologischen Grundlagenforschung, sondern auch zu

einer aktuellen anwendungsorientierten Fragestellung. Der Philipp-Reis-Preis ist eine Auszeichnung, die der VDE, die Deutsche Telekom und die Städte Friedrichsdorf und Gelnhausen gemeinsam verleihen. Er wird seit 1986 alle zwei Jahre an junge Wissenschaftler vergeben.

Der diesjährige Preisträger hat mit seiner Arbeit ein effektives System entwickelt, das die Landessprache anhand vielfältiger Informationsquellen erkennt. Dazu werden unter anderem statistische und neuronale Modelle genutzt. Die Identifikationsraten liegen bei sechs Sprachen bei Testäusserungen von zehn Sekunden Dauer oberhalb von 90%, bei Testäusserungen von 45 Sekunden Dauer sogar über 99%.



Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

Seminarreihe Elektronik-Know-how

Die Fachstelle Elektronik der Hochschule Technik + Architektur in Horw LU führt die Seminarreihe zu aktuellen Fragen im Zusammenhang mit Entwicklung und Produktion von Elektronik und Mikroelektronik im kommenden Jahr weiter. Die Seminare richten sich an Kader und Mitarbeiter aus Entwicklung und Produktion. Anschliessend an die Referate stehen sowohl Referenten wie Fachstellenmitarbeiter für Fragen zur Verfügung. Die nächsten Seminardaten sind: 13.3., 19.6., 11.9. und 13.11.2000. Die Seminare sind kostenlos, und eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Weitere Informationen:

Hochschule Technik + Architektur, Fachstelle Elektronik, 6048 Horw, Tel. 041 349 33 11.

Weiterbildung für Elektro-/Elektronikberufsleute

Am 21. Februar 2000 beginnen an der Technischen Berufsschule Zürich (TBZ) Weiterbildungskurse u.a. zu folgenden Themen: Speicherprogrammierbare Steuerungen, Fehler- und Störungssuche, ISDN, Telematik-Datenkommunikation. Ausserdem starten zur gleichen Zeit wieder die Vorbereitungskurse zu den Berufs- und höheren Fachprüfungen Elektromonteur/Chefmonteur, Elektroplaner, -telematiker sowie -installateur. Auskünfte zu diesen und weiteren Kursen:

TBZ, Abt. Elektro/Elektronik, 8050 Zürich, Tel. 01 317 62 62, Fax 01 317 62 22, oder unter www.tbz.ch.

Designmethodik und VHDL

Die Entwurfsmethode für integrierte Schaltungen hat sich in den letzten Jahren gewandelt: Während bisher die Designs als Schema eingegeben und in proprietären Umgebungen simuliert wurden, erfolgen heute die Beschreibung der Funktion in einer standardisierten Hochsprache für Hardware und die Verifikation mit Hilfe einer Modellierung der Umgebung in derselben Sprache. Die Vorteile dabei sind: einfacher Austausch von Designs innerhalb und ausserhalb der Firma auf verschiedenen Abstraktionsebenen; Einbinden von Funktionsblöcken von Dritten; spätes Umsteigen von einer Zieltechnologie auf eine andere sowie automatische Umsetzung der Funktion in verschiedene Zieltechnologien. Am Zentrum für Mikroelektronik Aargau wurden in den letzten Jahren alle digitalen Projekte mit dem System-Design-Ansatz entwickelt und in VHDL beschrieben. Das dabei

gewonnene Know-how wird nun in zweitägigen Kursen angeboten. Auskünfte und Anmeldung: Zentrum für Mikroelektronik Aargau, 5210 Windisch, Telefon 056 462 46 11, Fax 056 462 46 15, oder unter www.zma.ch.

Elektronik: Weiterbildung in Modulen

Im Rahmen der Weiterbildungsinitiative Elektronik bietet die Hochschule Rapperswil im nächsten Jahr weitere Module an zu folgenden Themen: Zuverlässigkeit und Test – Teststrategien für analoge Schaltungen; Bipolar-Schaltungstechnik; Bipolar-Array sowie CMOS-Array. Die Module können einzeln belegt werden, aber auch ein Einstieg in die berufsbegleitende gesamte Weiterbildung ist jederzeit möglich. Auskünfte und Anmeldung: Microswiss-Zentrum Rapperswil, 8640 Rapperswil, Telefon 055 222 47 00, Fax 055 222 47 07, oder unter www.wi-elektro.nik.ch.

Dissertation im Internet

Die Technische Universität Berlin vereinfacht in den natur-