

50 Jahre ITG im VDE

Jubiläumsfachtagung 26./27. April 2004 in Frankfurt am Main

SCHNELL – MOBIL – INTELLIGENT - Zukunft durch Informationstechnik: Unter dieses Motto hatte die ITG die Jubiläumsfachtagung anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens gestellt. Dem von J. Speidel geleiteten Programmausschuss war von Beginn an klar, dass sich die große Informationsfülle, die durch die 50-jährige Vergangenheit, den zu betrachtenden Zukunftszeitraum, die immer größere Breite der Informationstechnik und die Tiefe ihrer Spezialgebiete gegeben war, nicht würde auf eineinhalb Konferenztage abbilden lassen. Daher übernahmen es die Technikhistoriker N. Gilson und W. Kaiser, die ereignisreiche Vergangenheit in der hochinteressanten Festschrift „Von der Nachrichtentechnik zur Informationstechnik“ darzustellen, die auch im Tagungsband abgedruckt ist [1].



Die Fachtagung selbst konzentrierte sich auf Gegenwart und Zukunft. Sie ging weniger auf eng umrissene Spezialgebiete ein, sondern spannte einen großen Bogen über nahezu das gesamte Gebiet der Informationstechnik. Die etwa 150 Tagungsteilnehmer konnten sich durch 14 ausgewählte Vorträge ein fundiertes Bild über den Stand und die zukünftigen Entwicklungen der Mikro- und Nanoelektronik, der Netze für Telekommunikation und Multimedia, der Mobilkommunikation und der Anwendungen verschaffen. Wie die lebhaften Diskussionen zeigten, gelang es, einen Beitrag zum Zusammenspiel der Fachgebiete der Informationstechnik zu leisten, dessen Verständnis für Spezialisten und Entscheider in Forschung, Entwicklung, Vertrieb und Marketing von großer und wachsender Bedeutung ist. Alle Rückäußerungen zur Tagung, die die ITG erreichten, waren überaus positiv.

In der Eröffnungssitzung ging es um die Mikro- und Nanoelektronik als Treiber der Informationstechnik. E. Eleftheriou stellte den „Probe-Storage-Forschungsansatz“ vor, der ultrahohe Speicherdichten von bis zu 1 TBit/in² verspricht. M. Glesner rief zu einer Agenda 2010 für Systems on Chip auf, um das Nachhinken der Entwurfs- und Softwareerstellungsproduktivität hinter dem Integrationsdichtewachstum („design gap“) zu verringern. Nach L. Risch bleibt CMOS in den nächsten 20 Jahren die Mainstream-Technologie für Speicher und Logik; wobei „Silicon on Insulator“-Elemente mit ultradünnen Siliziumsubstraten besonders Erfolg versprechend sind.

Die Sitzung über Telekommunikationsnetze und Multimedia eröffnete E. Zielinski mit einem Überblick über die Entwicklung der optischen Netze. U. Reimers stellte die verschiedenen Ausprägungen des digitalen Rundfunks dar und ging insbesondere auf den Erfolgsstandard DVB sowie auf DAB ein. J. Eberspächer machte am Beispiel der Adhoc-Netze und der Peer-to-Peer-Kommunikation auf den Trend zu Selbstorganisation und Dezentralisierung von Funktionen in Telekommunikationsnetzen aufmerksam.

Die Sitzung über Kommunikationsanwendungen wurde von W. Schmitz mit einer Betrachtung über neue Kommunikationsanwendungen und ihre Auswirkungen auf die Netze eingeleitet, wobei den Internet-Anwendungen große Bedeutung zukommt. J. J. Porta beleuchtete die Lebenswissenschaften und sagte für dieses Zukunftsgebiet derartig hohe Datenmengen vorher, dass Rechenleistungen im TeraFLOP- und später im PetaFLOP-Bereich bereitzustellen sein werden.

Was die Trends in der Mobilkommunikation betrifft, so ging J. Hagenauer auf die Nutzung der Dimension Raum ein, deren Nutzung erhebliche Gewinne verspricht. W. Wiesbeck rief dazu auf, die vom Regulierungsaspekt her nicht unumstrittene Ultra-Wide-Band-Technologie aufzugreifen und diese nicht anderen Ländern zu überlassen.

In der Sitzung über zukünftige Systeme für den mobilen Menschen wies H.-J. Dreßler auf die weltweit führende Rolle von GSM mit mehr als einer Milliarde Teilnehmern hin und stellte die Systeme im Mobilitäts-Bitraten-Diagramm dar. U. Kersken beschrieb die bisherigen Telematikanwendungen, die Entwicklung der Fahrzeugnavigation und mögliche Fahrerassistenzfunktionen.

Thema der letzten Sitzung waren neue Anwendungen in der Mobilkommunikation. T. Fingscheidt demonstrierte anhand vieler Beispiele die wichtige Rolle der Sprachverarbeitung in der Mobilkommunikation mit der Vision von Endgeräten ohne Handbedienung und Augenkontakt. K. Rothermel erläuterte den Begriff der ortsbezogenen Anwendungen, ging auf die systematische Erfassung von Umgebungsmodellen ein und skizzierte Anwendungen am Beispiel existierender Systeme.

[1] Zukunft durch Informationstechnik – 50 Jahre ITG im VDE, VDE Verlag 2004, ISBN 3-8007-2828-7