



Europäische Akademie

zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen
Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH

Direktor:
Professor Dr. Carl Friedrich Gethmann

PRESSEMITTEILUNG

Die Bedeutsamkeit des „Kleinsten“. Europäische Akademie GmbH
widmet ihre Herbsttagung der Nanotechnologie.

Zum Thema „Nanotechnologie“ veranstaltete die *Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen GmbH* am 13. und 14. September 2002 in Bonn, Günnewig Hotel Residence, ihre jährliche Herbsttagung.

Nanotechnologie wird gegenwärtig als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Das Potential dieser Technologie erstreckt sich auf nahezu alle Bereiche des menschlichen Lebens. Abseits des technisch Machbaren erwecken überzogene, teilweise auch verantwortungslose Versprechungen in der Öffentlichkeit und im politischen Umfeld Erwartungen, die in absehbarer Zeit nur teilweise oder gar nicht erfüllt werden können. Hier gilt es auch Sicht der Technikfolgenbeurteilung gesellschaftlich erwünschte und technisch realisierbare Entwicklungen zu identifizieren.

Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Tagung standen die Themen Nano-Elektronik und damit auch Nano-Computer, wobei der Stand der Forschung von US-Wissenschaftlern dargestellt wurde, die in diesem Bereich als weltweit führend anerkannt sind.

Nanotechnologie ist durch die zugrunde liegenden Fachrichtungen Physik, Chemie und Biologie bereits ein interdisziplinäres Unternehmen. Die Europäische Akademie ergänzte die technische Perspektive darüber hinaus um Vorträge zum wirtschaftlichen Potential und zu philosophischen Implikationen der Nanotechnologie. Mit Professor James R. Heath, PhD, (Department of Chemistry and Biochemistry, University of California, Los Angeles, USA) und Stan Williams, PhD (Quantum Science Research, HB labs. Palo Alto, USA), folgten auch

zwei Experten der Einladung, die mit dem renommierten Feynman-Preis in Nanotechnologie ausgezeichnet wurden.

Heath behandelte in seinem Vortrag die Verwendung von supramolekularen Verbindungen als Schaltelemente in Speicherchips. Als bemerkenswert galt die Errungenschaft, auch logische Funktionen auf Speicherchips zu integrieren und so die Molekulare Elektronik einen großen Schritt näher zur Anwendung zu bringen. Im Anschluss an Heath stellte Williams in seinem Vortrag Konzepte zur Integration der Molekularen Elektronik im Computersystem vor. Hervorgehoben wurden dabei die Fähigkeit dieser Systeme, fehlerhafte Schaltelemente zu erkennen und gezielt zu umgehen.

Die Aufmerksamkeit der Zuhörer richtete sich insbesondere auf das Zukunftspotential der Molekularen Elektronik, welches nicht nur mit der größeren Integrationsdichte der Komponenten, sondern auch mit den wesentlich geringeren Herstellungskosten begründet wurde. Daraus ergeben sich Konsequenzen für zukünftige Computermärkte.

Weitere Referenten der Tagung waren Professor Dr. Viola Vogel (Center for Nanotechnology, Department of Bioengineering, University of Washington, Seattle, USA), Dr. Gerd Bachmann (VDI – Technologiezentrum Düsseldorf und Professor Dr. Alfred Nordmann (Institut für Philosophie, TU Darmstadt, Philosophy Department, University of South Carolina, Columbia, USA).

Die Europäische Akademie wird zum Thema Nanotechnologie ein zweijähriges Forschungsprojekt durchführen, in welches die Ergebnisse der Herbsttagung direkt einfließen. Für die Durchführung des Projektes wird eine international besetzte Expertengruppe zusammengestellt. Mit Viola Vogel und Jim Heath konnten hierfür auch zwei amerikanische Wissenschaftler gewonnen werden.

Ansprechpartner für die Presse:

Dipl.-Päd. Sevim Kiliç
Dr. Michael Decker
Europäische Akademie zur Erforschung von
Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen GmbH
Tel. 02641/973-313, -308
Fax 02641/973-320
Email sevim.kilic@dlr.de; michael.decker@dlr.de