

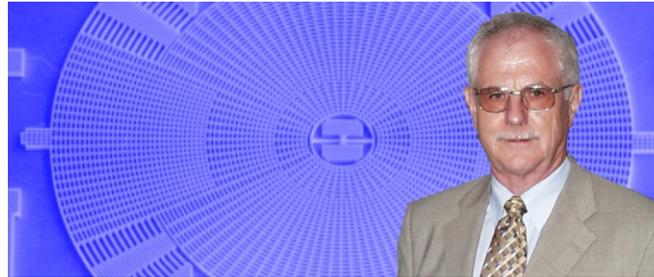


Vortrag am Donnerstag, 20.01.2005 um 19:00 Uhr
von

**Prof. Dr. Hans-Heinrich Gatzen,
Institut für Mikrotechnologie,
Universität Hannover**

“Von Mikro nach Nano - Fertigung und Denken in neuen Dimensionen”

Mikrotechnologie gestattet, mittels neuer Fertigungsverfahren miniaturisierte Bauteile herzustellen, deren kleinste Strukturgrößen im Bereich von einem tausendstel Millimeter liegen. Neue Sensortechniken, welche die Sicherheit im Automobilbereich wesentlich erhöhen und neue digitale Displaysysteme sind nur zwei Anwendungsbeispiele. Nanotechnologie ist ein Feld, in dem die Abmessungen nochmals drei Größenordnungen kleiner sind. Man ist damit fast schon im atomaren Bereich und kann in zunehmendem Maß Quanteneffekte nutzen. Hier entstehen neue Werkstoffe, von denen man erwartet, dass sie die Welt revolutionieren. Kohlenstoff-Nanoröhrchen haben eine höhere Festigkeit als Stahl und leiten Strom fast so gut wie Supraleiter. Nanopartikel eröffnen neue Möglichkeiten der Krebsbehandlung. Den größten Einfluss erwartet man jedoch im Bereich von Energiegewinnung und Energieverbrauch einem der brennendsten Themen unserer Zeit.



Curriculum Vitae

Prof. Dr. Hans-Heinrich Gatzen hat auf dem Gebiet der Computer-Peripherie über zwanzig Jahre und auf dem Gebiet des Technologiemanagements über fünfundzwanzig Jahre Erfahrungen gesammelt.

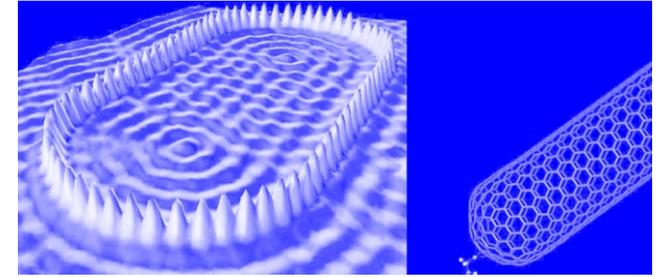
Seine wissenschaftliche Laufbahn begann er an der Universität München, wo er sein Diplom im Fach Maschinenbau erwarb und anschließend im Bereich mechanische Konstruktion (Präzisionsmechanik/Dynamik) an der Universität Aachen promovierte.

Von 1976 bis 1983 arbeitete er in München bei der Siemens AG und ab 1980 auch in Anaheim, Kalifornien.

Seine Verantwortlichkeiten als Manager und später als Leiter des Bereiches Forschung und Entwicklung umfassten die Entwicklung, die Produktion von Prototypen und den Übergang zur Serienproduktion von Aufnahmeköpfen für Speicherplatten, Magnetband- und Floppydisk-Laufwerke.

1983 ging er als Senior Manager der Entwicklung zur Firma Seagate in Scotts, Kalifornien, wo er für Entwicklungen und Qualitätssicherung zuständig war und die Unterstützung der Montagestandorte im Fernen Osten überwachte und betreute.

Die gesamte technische Verantwortung des Unternehmens für die Aufnahmeköpfe und deren Komponenten lag in seinem Zuständigkeitsbereich. Nachdem er 1989 als Manager und Direktor für



Produktintegrität zur Firma Conner Peripherals in San Jose, Kalifornien, überwechselte, entwickelte er ein System, mit dem der Entwicklungsfortschritt gemessen und die Sicherstellung der Produktintegrität neuer Produkte in der 'Concurrent Engineering' (überlappende Planung) dargestellt werden konnte.

1992 nahm er den Ruf als Professor an die Universität Hannover an, wo er das Institut für Mikrotechnik (IMT) gründete, dem er seit der Gründung als Direktor vorsteht.

Er lehrt auf den Gebieten Mikrotechnologie, MEMS (mikroelektro-mechanische Systeme), Laufwerke, Mechatronische Systeme und überlappende Planung. Seine Hauptforschungsgebiete betreffen die Fertigung, Montage und Anwendung mikroelektro-mechanischer Systeme mit dem besonderen Schwerpunkt der Ausnutzung des magnetischen Effekts (z.B. Festplatten/magnetische Speicher).

Von 1985 bis 1998 bekleidete er die Position eines Lehrbeauftragten und Teilzeit Fakultätsmitglieds der Santa Clara University, Kalifornien, wo er das Fachgebiet Festplattenlaufwerke lehrte.

Er besitzt 14 Patente, hat 12 Lehreinheiten veröffentlicht und über 130 wissenschaftliche Beiträge in verschiedenen begutachteten Zeitschriften und Tagungsbänden veröffentlicht.

Weitere Termine

Donnerstag, 19:00 Uhr

20.01.2005 Prof. Dr. H.-H. Gatzert
Inst.f. Mikrotechnologie, Uni Hannover
"Von Mikro nach Nano - Fertigung
und Denken in neuen Dimensionen"

03.02.2005 Dr. Bernhard Sepeur-Zeitz
Volkswagen AG
"Nanotechnologie im Automobilbau"

Weitere Termine folgen.

Ansprechpartner

Dr. Ralf Münchenhagen
Email: ralf.muenchenhagen@upob.de
Tel. +49 (0) 531 592 5131
FAX +49 (0) 531 592 5182

<http://www.upob.de/>

Veranstaltungsort



Foto: BLM

Forum des
Braunschweigischen
Landesmuseums

Burgplatz 1
38100 Braunschweig



BRAUNSCHWEIGISCHES
LANDESMUSEUM

20.01.2005 um 19:00 Uhr

Der Eintritt ist frei.

Veranstalter: • Nanotechnologie Kompetenzzentrum
CC UPOB e.V.

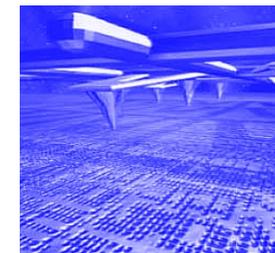
gefördert von: • Physikalisch-Technische Bundesanstalt
• STIFTUNG NORD/LB-ÖFFENTLICHE
• Braunschweigisches Landesmuseum



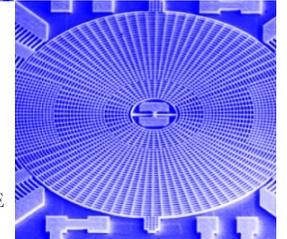
nanotechnologie
Kompetenzzentrum
Ultrapräzise
Oberflächenbearbeitung

Vortragsreihe

"Mikro- und
Nanotechnik
für die Gesellschaft"



PTB



NB
STIFTUNG
NORD/LB · ÖFFENTLICHE