

Wearable Electronics - Der Stoff, aus dem die Zukunft ist

München, 26. April 2002

Dr. Sönke Mehrgardt
Vorstand Technologie
Infineon Technologies AG



Never stop thinking.

Mikroelektronik im Zentrum neuer Anwendungen

1. Mikroelektronik dringt in immer mehr persönliche Lebensbereiche vor



2. Mikroelektronik in der Kleidung ist ein wichtiger, innovativer nächster Schritt



3. Künftige Anwendungen stellen höchste Anforderungen an die Mikroelektronik



Infineon auf einen Blick

- Infineon - ein Halbleiterunternehmen unter den Top Ten weltweit
- Umsatz von 5,67 Mrd. Euro im Geschäftsjahr 2001
- Fokus auf Kommunikation, Automobilelektronik und Speicher
- „Never stop thinking“ bei rund 30.000 Mitarbeitern, davon über 5.000 Entwicklern
- Starke technologische Basis mit mehr als 31.000 Patenten und Anmeldungen; 29 Hauptstandorte für Forschung und Entwicklung
- Modernste Fertigung und Weltmarktführer bei 300-mm-Produktion
- Exzellente Positionierung für konvergierende Märkte in der vernetzten Internet-Gesellschaft

Infineons Kernkompetenzen - Voraussetzung für die Entwicklung von intelligenter Kleidung

Infineons technologische Kernkompetenzen sind Motor für neue zukunftsweisende Innovationen:

- **Breitbandkommunikation:**
→ für wesentlich schnellere Kommunikation ...
- **Mobile Kommunikation:**
→ Menschen verbinden; jederzeit an, jedem Ort ...
- **Moderne Sicherheitslösungen:**
→ für Zugangskontrollen und umfassenden Datenschutz ...
- **Mobilität:**
→ mehr Effizienz, Komfort, Sicherheit, Infotainment im Verkehr ...
- **Speicherbedarf:**
→ Speicherchips in allen elektronischen Anwendungen ...

Halbleiterindustrie: 50 Jahre rasante Entwicklung

Vor 50 Jahren - Transistor (IC)

Vor 40 Jahren - Transistorradio

Vor 30 Jahren - Videorecorder

Vor 20 Jahren - Personal Computer

Vor 10 Jahren - Handy

Vor 5 Jahren - Internet, e-mail

Heute - Intelligente Kleidung!

Enorme Innovationsdynamik - kleiner, billiger ...

Heute sind im Vergleich zu 1970:

- 1 Million mal mehr Speicherzellen auf einem Chip
- Eine Speicherzelle kostet aber 4 Millionen mal weniger
- 100 mal feinere Strukturen auf den Chips
- Über 20.000 mal mehr Transistoren integriert, die 20.000 mal schneller schalten können

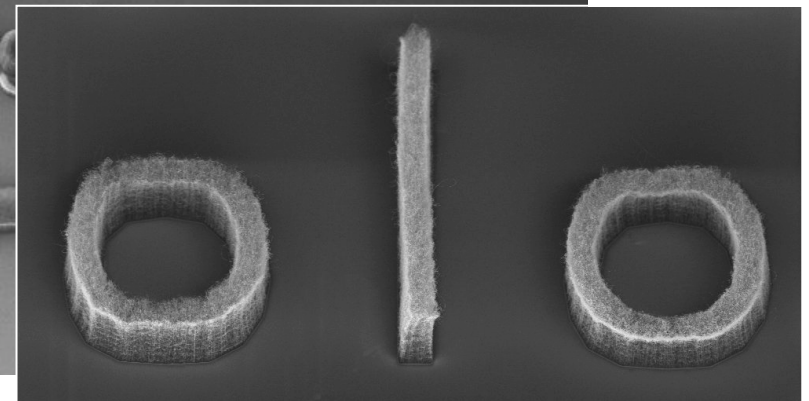
... und immer höhere Leistung

Bei gleichem Entwicklungsfortschritt wie bei Speicherchips wäre ein Auto heute etwa:

- 50 Gramm schwer,
- 5.000.000 km/h schnell,
- käme mit einer Tankfüllung 500.000 km weit,
- und würde in der Anschaffung 5 €-Cent kosten!

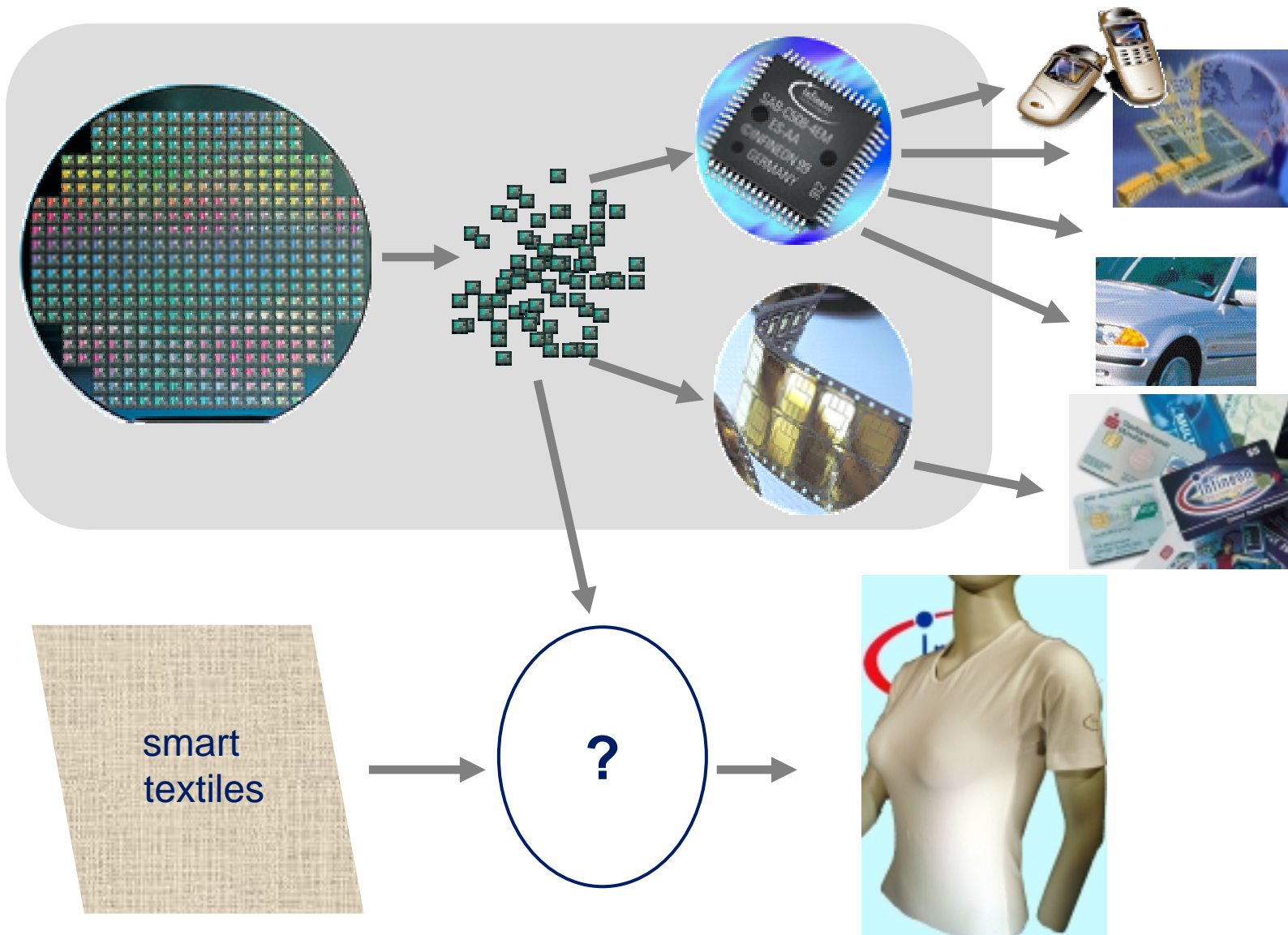
Von der Mikroelektronik zur Nanoelektronik

Wir stehen heute wieder vor einer neuen Ära, mit millionenfach höherer Leistung, in der einzelne Atome ins Blickfeld rücken...

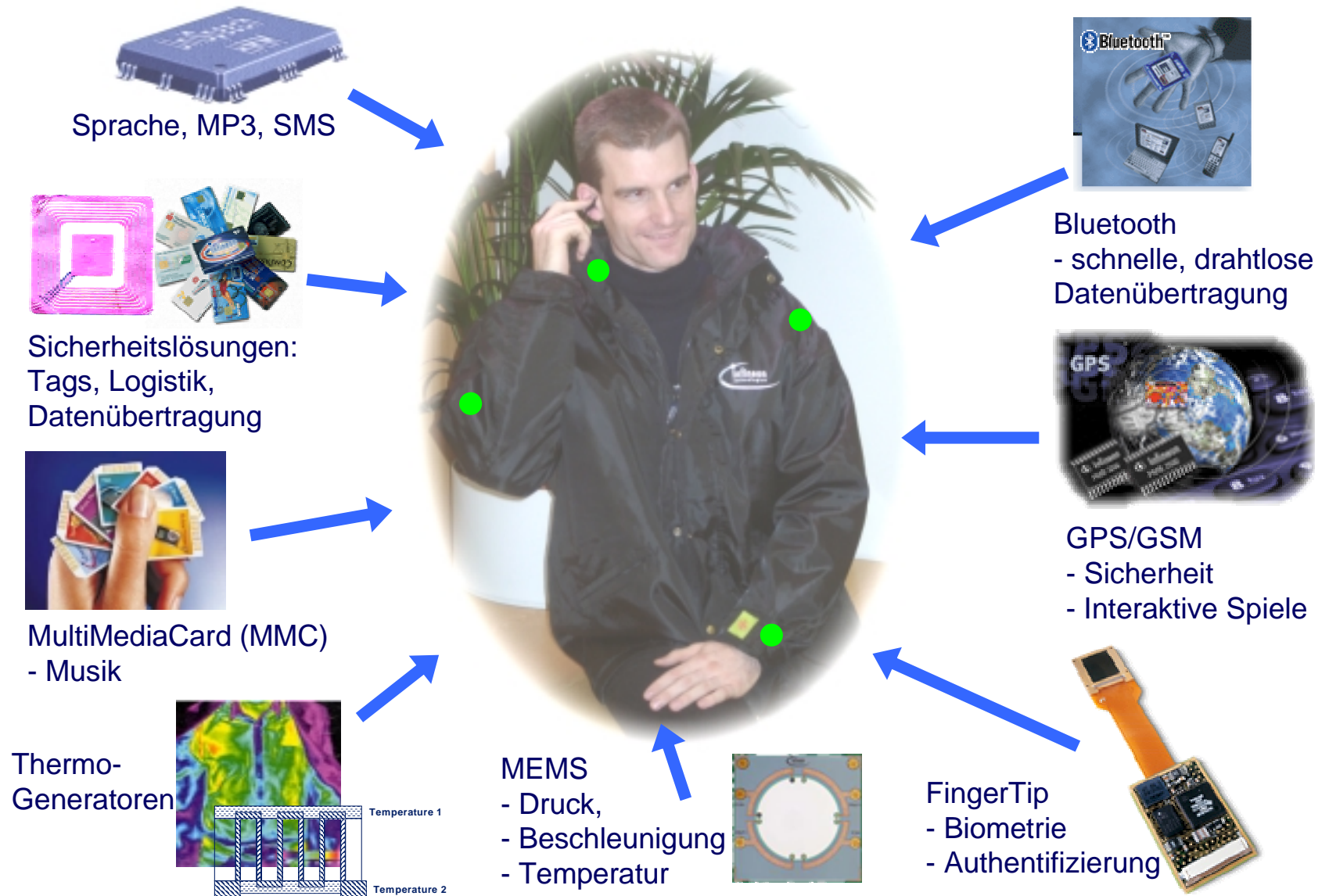


Infineon Logo aus atom-feinen Strukturen (Kohlestoff-Fasern), die nur rund 10 Atome (10millionstel Millimeter) stark sind

Vom Chip zum intelligenten Stoff



Mikroelektronik schafft intelligente Kleidung





„Never stop thinking“