

Seminarvortrag

Dienstag, den 28. Oktober 2003 16:15 – 18:00 Uhr

Ort: Jebensstraße 1, U- und S-Bahn Bahnhof Zoo

1. Etage, Raum Nr. 141 (Bibliothek)

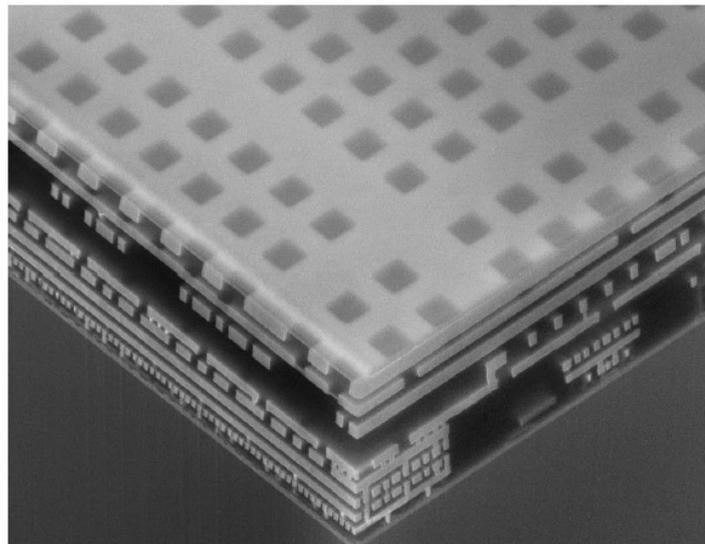


Infineon, AMD und ZMD in Sachsens „Silicon Valley“ Aktuelle Entwicklungen in Dresdens Halbleiterbranche

Dipl.-Ing. Armin Grundmann (IFMT)

Die Halbleiterbranche reizt die Grenzen der (Mikro)technologien Jahr für Jahr neu aus. Sie ist damit einer der Motoren für die Entwicklung immer kleinerer Strukturen und dementsprechender Technologien. Der technische Fortschritt wird jedoch nicht um seiner selbst Willen voran getrieben, sondern ergibt sich aus Kosten/Nutzenberechnungen und dient zudem als Garant des Überlebens in einem schnelllebigen Markt, der vom Preisverfall diktiert wird.

Im Ballungszentrum Dresden versuchen sich drei größere Firmen mit unterschiedlichen Strategien an dieser Entwicklung zu beteiligen. Infineon (ehemals Siemens) als größter Arbeitgeber ist spezialisiert auf Speicherchips und Logikbausteine und führend in der 300 mm-Wafertechnologie. Die amerikanische Chip-Firma AMD produziert ihre Flaggschiffe, den Athlon™-Prozessor und seit kurzem auch den Opteron™-Prozessor in Dresden. ZMD, mit einer bereits zur DDR-Zeit beginnenden Historie, sucht Nischenmärkte für ASIC-Produkte in mittleren Stückzahlen.



AMD Opteron™-Prozessor: 9-Lagen Kupfertechnologie

Im Rahmen der Sommerschule Mikroelektronik – einer jährlich stattfindenden, einwöchigen Weiterbildungsveranstaltung – vermitteln diese drei Firmen und ihre Partner gebündeltes Wissen über die Technologien der Halbleiterindustrie und zeigen aktuelle Entwicklungen und Zukunftstrends auf.

Der Vortrag zehrt von diesem Wissen. Er wird zum einen die o.g. Firmen näher vorstellen und damit auch auf die aktuelle Situation der Halbleiterbranche eingehen und zum anderen mit einer Mischung aus Überblick und interessanten Details auf die „state-of-the-art“ – Fertigungstechnologien der HL-Industrie eingehen. Dazu gehören u.a. Ausflüge in die Lithographie, das Chemisch-Mechanische-Polieren (CMP), die Kupfertechnologie, die Reinraumtechnologie und in den Wafertest. Anhand des AMD-Athlon-Prozesses werden einige der Entwicklungsprobleme und die zukünftigen Herausforderungen dargestellt.