

Neues von der A4

Semicon Europa erstmals in Dresden

Vom Problemfall zum Selbstläufer: Über den rasanten Aufstieg der Elektronikindustrie entlang der Autobahn A4, unter dieser Headline berichtete *elektronik industrie* im April 2007 und in folgenden Heften über Dresden, die sächsische Elektronik-Metropole am östlichen Ende der Autobahn A4 und über die Elektronikindustrie in Thüringen. Dieses Jahr war Dresden mit Unterstützung von Silicon Saxony erstmals Austragungsort der Semicon, der größten Chip-Messe Europas.

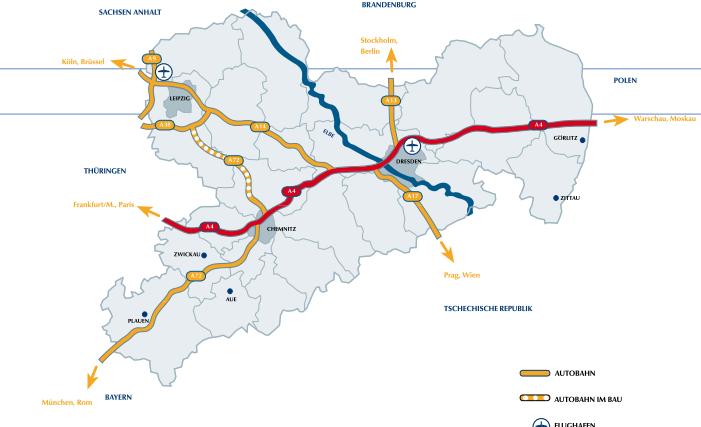


Die Semicon Europa wurde zuletzt in den Standorten Zürich, Genf, München und Stuttgart abgehalten. Dank starker Hilfe von Politik und Industrie, so der europäische Chef des Branchenverbands Semi, Heinz Kundert, ist sie jetzt in Dresden gelandet und es ist nicht auszuschließen, dass die Stadt an der Elbe zum fixen Standort für diese Fachmesse wird.

420 Aussteller (aus 27 Nationen) verglichen zu den 630 letztes Jahr in Stuttgart, zeigten, dass auch die Halbleiterindustrie von der Krise betroffen ist. Offizielle Besucherzahlen waren wie schon 2008 in Stuttgart vom Veranstalter nicht zu erfahren, die Aussteller waren vor dem Hintergrund

der derzeitigen wirtschaftlichen Lage, viele Firmen hatten z.B. Reiseverbot, im Großen und Ganzen mit den Kontakten zufrieden.

Ein beherrschendes Thema war die Wettbewerbsverzerrung durch hohe Subventionen für Chiphersteller in den USA und besonders in Asien. Europa verliert mit –10% weiter an Boden und den Anschluss an die Weltspitze. Besonders schmerlich der Niedergang von Qimonda, der 3200 Arbeitsplätze kostete und



zur Vertrauenskrise in die europäische Halbleiterindustrie beitrug. Leider kam die Ankündigung der neuen Speicher-technologie von Qimonda ein halbes Jahr zu spät.

Die Misere der Qimonda Insolvenz hat auch deutlich gezeigt, dass es nicht möglich ist, diese enormen Anstrengungen durch regionale Aktivitäten alleine zu bewältigen.

Nicht einmal sechs Monate nach dem Aus für Qimonda wird die Fehleinschätzung der Regierungen deutlich, da es gerade im Speicherbereich zu Engpässen und Preisexplosionen kommt.

Eine Situation, wie sie jeder Branchenkenner vorhersehen konnte.

Wegen der Krise hätten die Finanzierungen für einige Monate überbrückt werden müssen, um Qimonda als systemrelevantes Unternehmen für die Halbleiter-industrie zu erhalten. Nun ist einmal mehr der Zug „Technologievorsprung Europa“ abgefahrt und wir werden in diesem jetztboomenden Marktsegment keine Rolle mehr spielen. Europa hat keine bedeutende Speicherfab mehr, gerade jetzt, wo der Bedarf an Speicherchips enorm ansteigt und langfristig der Halb-

leiterSpeicher die Festplatte ersetzen wird.

Die EU ist gefordert und sollte sich, so Semi, bei der Förderung auf die Räume Dresden, Grenoble und Eindhoven/Leuven (IMEC) und Aachen konzentrieren. In einem Papier „Preparing for our future: Developing a common strategy for key enabling technologies in the EU“ nennt die EU die folgenden fünf Schlüsseltechnologien:

- Nanotechnology
- Micro- und Nanoelektronik, einschließlich Halbleiter
- Photonics
- Fortschrittliche Materialien und
- Biotechnologie

Mit welchen Mitteln die EU diese Strategie unterstützen wird, bleibt eine offene Frage, auf die auch die Teilnehmer des dritten SEMI Europa Executive Summit am ersten Messetag keine Antwort fanden. Immerhin wurde auf dem Summit die Stärke Europas bei R&D begrüßt und eine Clusterbildung zur Stärkung der Halbleiterindustrie gefordert, einmal als regionaler Cluster in den genannten Gebieten und zum anderen als organisatorischer Cluster nach Jessi und Medea. ►



Bild 1: Europa darf nicht weiter an Boden verlieren: Oliver Jörk, CEO Wirtschaftsförderung Sachsen, Heinz-Martin Esser CEO Silicon Saxony, Heinz Kundert, Präsident SEMI Europa und Stan Myers, Präsident und CEO SEMI (v. links nach rechts)

Bild: Rainer Ihra



all-electronics.de

ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante
Artikel und News zum Thema auf
all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!





Bild 2: Rachel Lichten, Business Communication Manager bei Plastik Logic, präsentiert ein superflaches Lesegerät mit SVGA Auflösung auf 10,7 Zoll Bildschirm. Es hat das erste „Plastik“-Display in dieser Größe derzeit auf dem Markt. Es ist monostabil, behält den Bildinhalt auch bei abgeschalteter Stromversorgung und ist so very low Power.

(Bild: S. Best)

Starke Befürchtungen gibt es allerdings, was den Physiker- und Ingenieurnachwuchs angeht, da ist uns Asien um Längen voraus. Wurde doch z.B. bei uns der Studiengang Physik in Clausthal-Zellerfeld wegen mangelnder Einschreibungen geschlossen. Die Messe präsentierte Produkte und Technologien für die nächste Generation an Halbleitern, wenn auch von einigen Herstellern vermutet wird, dass aus Moores Gesetz bald der Dampf raus sein wird, da immer mehr Entwickler zu dem Schluss kommen, nicht überall die letzte Technologie einzusetzen zu wollen. In der Tat hat die Jagd nach immer kleineren Strukturen für viele Anwendungen an Bedeutung verloren, aber der Drang zur Kostenreduktion und Effizienzsteigerung ist ungebremst.

Die Prozesse mit 32 nm und später 22 nm bedeuten superflache PN-Übergänge und kürzeste Kanallängen von der Größe einiger Atome. Die Industrie steht vor großen Herausforderungen beim Scaling zu diesen kleinen Strukturen. Auch stößt die Lithografie bald an ihre Grenzen, wenn auch mittels EUV (Extrem UV) oder weiterhin optischer Lithografie mit 193 nm bald (zumindest in den USA) die Massenfertigung von 32 nm anläuft, wobei noch nicht feststeht welche Methode der Doppelbelichtung (Overlay oder die teurere Spacer-Technologie) zum Einsatz kommt. ASML, Canon und Nikon haben jedenfalls neue Lithografie-Plattformen angekündigt, die ein

(Fortsetzung auf S. 10) ►



Bild 3: Dieses symbolträchtige OLED aufgebaut mit Material von Novaled demonstriert den transparenten Aufbau.

(Bild: S. Best)



PLASTIC LOGIC UND NOVALED

Um Umfeld der Messe präsentierte die Firmen Plastic Logic GmbH und Novaled zusammen mit dem IPMS ihre Produkte bzw. letzte Ergebnisse der Forschung. Bei Plastik Logic steht man kurz vor der Markteinführung eines Lesegerätes (**Bild 2**). Es wird 2010 erst dem US-Markt angeboten, richtet sich nicht an den privaten Konsumenten, sondern an Geschäftskunden, Techniker usw. und hat verglichen zu den Produkten von Sony und Amazon eine wesent-

lich geringere Stromaufnahme. Hergestellt wird es in einem Niedrigtemperaturprozess, einer Kombination aus Nassprozess und Trockenpattering unter Verwendung der E-Ink. Das Lesegerät misst 8,5 x 11 Zoll und hat einen 10,7-Zoll Bildschirm mit Touchfunktion (z.B. zur Realisierung einer Tastatur). Die Verbindung zur Umwelt erfolgt über 3G/WiFi, Bluetooth oder USB. Novaled erzielte weitere Erfolge bei der Effizienz von OLED-

Material (**Bild 3**). Nach Aussage der Firma ist ihr Material doppelt so effizient wie vergleichbares Material des Mitbewerbs. So wird z.B. mit weißen OLEDs bereits 90 lm/W erzielt und eine Lebensdauer von 100 000 Stunden kann garantiert werden, da die Technologie der kleinen Moleküle eingesetzt wird. Bald kann man wegen der hohen Lumen-Leistung bei der Hautkrebsbekämpfung statt LEDs auch OLEDs einsetzen. Wie

bei den Photovoltaikzellen ist man auch bei den OLEDs dabei ITO freie Typen zu entwickeln, da das ITO-Material sehr teuer ist.

Novaled ist am OLED 100 Programm der EU beteiligt, das das OLLA-Projekt ablöst. Was die Marktentwicklung angeht, wachsen OLEDs Anwendungen für Beleuchtung und Displays fast gemeinsam mit einem leichten Vorteil für die Beleuchtung.

► (Fortsetzung von S. 8) sehr enges Overlay bieten, wie es für die Doppelbelichtung notwendig ist. Selbst wenn in den kommenden Jahren EUV verfügbar ist, stellt sich die Frage, wie ökonomisch das Verfahren sein wird. Von den Kosten für das Equipment der Next-Generation-Fabs (NGF), die dann auch 450 mm große Wafer handeln müssen, ganz zu schweigen.

Ein – wohl eher ungewollter – Schwerpunkt der Messe war die Photovoltaik. Es ist sicher nicht gedacht neben den Messen in München, Stuttgart und der EU PVSEC mit der Semicon eine weitere PV-Messe zu installieren. Auffällig groß war aber das Angebot an Equipment und Technologien für die PV-Fertigung. Bei Firmen wie FHR Centrotherm, Roth & Rau, Zimmermann-Schilp, Optris, Tyco

und znt-Richter wurde das Thema groß herausgestellt. Die Produkte dieser Firmen decken die gesamte Wertschöpfungskette der PV-Herstellung ab. Soviel ist heute schon sicher, nächstes Jahr trifft sich die europäische Halbleiterindustrie wieder in Dresden. Die SEMICON Europa 2010 wird vom 19. bis 21. Oktober 2010 in Dresden stattfinden.

Einen ergänzenden Bericht zur Semicon Europa 2009 in Dresden können sie unter infoDIRECT herunterladen.



infoDIRECT 415e|1109

- [Link zum Zusatzbericht zur Semicon 2009](#)
- [Link zu Semi Europa](#)
- [Link zu Novaled](#)
- [Link zu Plastic Logic GmbH](#)

www.elektronik-industrie.de