

## **Schülerinnen und Schüler machen Chips**

### **32 Teilnehmer für zwei Wochen am Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS)**

#### **Theorie und Praxis der Chip-Entwicklung**

Vom 14. bis 25. Juli 2008 fand am IMS zum 17. Mal der der zweiwöchige Sommerkurs "Schülerinnen und Schüler machen Chips" statt. Eine Mischung aus anspruchsvollen Vorlesungen und praktischen Übungen ermöglicht den Teilnehmern, einen Einblick in die Welt der Mikroelektronik und die Entwicklung von mikroelektronischen Schaltungen mit Hilfe moderner Entwurfsprogramme zu bekommen. Der Kurs richtet sich an Oberstufenschüler an Gymnasien mit Interesse und Begabung für Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik.

Die Kursteilnehmer waren für zwei Wochen am IMS und haben Vorlesungen und Berichte aus der Praxis gehört und erfuhren durch Übungen, wie Mikrochips entwickelt und hergestellt werden. Den Abschluss des Kurses bildete der Zusammenbau einer selbst entwickelten Digitaluhr. Interessierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben zusätzlich die Möglichkeit, eine so genannte „FPGA-Entwicklungsplattform“ gegen eine Schutzgebühr zu erwerben, um das Erlernte weiter zu vertiefen und eigene Schaltungsideen mit Hilfe eines komplexen, programmierbaren Logikbausteins praktisch ausprobieren zu können.

#### **Unternehmen der Region übernehmen Patenschaften**

Um auch Schülerinnen oder Schülern außerhalb der Region Stuttgarts die Teilnahme am zweiwöchigen Kurs zu ermöglichen, hat dieses Jahr die Firma SensoPart GmbH aus Wieden die Patenschaft für zwei Schüler aus dem Raum Freiburg übernommen und die Reise- und Unterbringungskosten bezahlt. In den vergangenen 16 Jahren haben zahlreiche Unternehmen aus dem Südwesten das Potenzial erkannt und genutzt, sich durch eine Unterstützung des Kurses bzw. der Teilnehmer als künftiger Arbeitgeber zu präsentieren



### **Positiver Einfluss des Kurses auf die spätere Studien- und Berufswahl**

Über die Hälfte der bisherigen Kursteilnehmer gaben an, dass ihre Ausbildungs- und Berufswahl zugunsten einer technischen bzw. naturwissenschaftlichen Laufbahn durch den Kurs am IMS beeinflusst worden war. Somit kann man den Kurs auch als erfolgreiche Nachwuchsförderung im Ingenieurwesen betrachten.

### **Hochtechnologie-Kurs mit Tradition**

Vor 16 Jahren veranstaltete das Institut für Mikroelektronik Stuttgart, das zu den Vertragsforschungseinrichtungen des Landes Baden-Württemberg zählt, den jährlich stattfindenden Kurs „Schülerinnen und Schüler machen Chips“ zum ersten Mal. Nachdem erkannt worden war, dass es für Schülerinnen und Schüler bis dahin praktisch keine Möglichkeit gab, sich unverbindlich und dennoch praxisnah über die Mikroelektronik zu informieren, wurde der Kurs „Schülerinnen und Schüler machen Chips“ ins Leben gerufen. Seit 1992 können jedes Jahr 32 Schülerinnen und Schüler von Gymnasien am Kurs teilnehmen. Dabei übersteigen die Bewerberzahlen regelmäßig die Zahl der verfügbaren Plätze. Die Zuteilung erfolgt über ein Auswahlverfahren, das neben der Motivation der Bewerberinnen und Bewerber auch die Noten in Fächern Physik und Mathematik berücksichtigt. Gut 500 Teilnehmer haben den Kurs bisher besucht.

### **Ingenieurmangel**

Der Mangel an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern wird landesweit beklagt und ist ein ernst zu nehmendes Problem für den auf Innovation und Hochtechnologie angewiesenen Standort Deutschland geworden. Einer der Gründe für das Fehlen der Fachleute ist, dass sich zu wenige junge Menschen für technische und naturwissenschaftliche Berufe interessieren. Stiftungen und Wirtschaftsunternehmen haben die Problematik erkannt und versuchen mit zum Teil erheblichem Aufwand, das Interesse junger Menschen für die Technik zu wecken.

### **SMC Ehemaligentreffen – Highlight 2008: IdeenPark**

Das IMS pflegt den Kontakt zu möglichst vielen ehemaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kurses und veranstaltet Ehemaligentreffen, die den Teilnehmern die Möglichkeit zum Austausch und Networking bieten. Zum zehnjährigen Kursjubiläum konnte der Nobelpreisträger Prof. Dr. Klaus von Klitzing als Gastredner gewonnen werden, im vergangenen Jahr präsentierte sich das Projektteam des Rennstalls der Hochschule Esslingen und führte den selbst entworfenen und konstruierten Formula-Student-Flitzer „Stallardo“ vor. Das Highlight des Jahres 2008 war das Ehemaligentreffen im Rahmen des IdeenPark Stuttgart auf der Neuen Messe, bei dem sich die Kursteil-

nehmer zunächst im Kongresszentrum trafen, um anschließend eine exklusive Führung durch den IdeenPark zu erhalten.

### **Beteiligte Schulen**

Schülerinnen und Schüler von den nachstehend aufgeführten Schulen haben 2008 den Kurs besucht:

- Albert-Schweitzer-Gymnasium, Leonberg
- Berufliches Schulzentrum, Leonberg
- Ev. Heidehof-Gymnasium, Stuttgart
- Fürstenberg-Gymnasium, Donaueschingen
- Gymnasium Gerlingen
- Gymnasium in den Pfarrwiesen, Sindelfingen
- Gymnasium in der Taus, Backnang
- Gymnasium Renningen
- Johannes-Kepler Gymnasium, Leonberg
- Königin-Katharina-Gymnasium, Stuttgart
- Leibniz-Gymnasium, Stuttgart
- Martin-Schongauer-Gymnasium, Breisach
- Otto-Hahn-Gymnasium, Böblingen
- Otto-Hahn-Gymnasium, Ostfildern
- Richard-Fehrenbach-Gewerbeschule
- Schenk von Limburg-Gymnasium, Gaildorf
- Schlossgymnasium, Kirchheim/Teck
- Stiftsgymnasium, Sindelfingen
- Theodor-Heuss-Gymnasium, Mühlacker
- Wilhelm-Maybach-Schule, Heilbronn
- Wilhelms-Gymnasium, Stuttgart

### **Sponsoren**

Das Institut für Mikroelektronik Stuttgart dankt den Firmen, die 2008 den Laborkurs finanziell unterstützt haben:

- AMK Arnold Müller GmbH & Co.KG, Kirchheim u. Teck
- Robert Bosch GmbH, Stuttgart
- Baden-Württembergische Bank AG, Stuttgart
- Centrotherm Thermal Solutions GmbH & Co.KG, Blaubeuren
- Cooper Tools GmbH, Besigheim
- Festo AG & Co.KG, Esslingen
- Pilz GmbH & Co.KG, Ostfildern
- SENSOPART Industriesensorik GmbH, Wieden
- Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Thales Rail Signalling Solutions Germany GmbH, Stuttgart
- Trelleborg Sealing Solutions, Germany GmbH, Stuttgart
- Verigy Germany GmbH, Böblingen
- Vistec Electron Beam GmbH, Dorn
- Carl Zeiss SMT AG, Oberkochen



Wir möchten an dieser Stelle alle Unternehmen und Institutionen, denen der Zugang junger Menschen zu Ingenieurwissenschaften und angewandter Forschung am Herzen liegt, bitten, den Kurs "Schülerinnen und Schüler machen Chips" zu unterstützen. Ein Sponsoring ist in Form von Geld oder Sachspenden (Unterrichtsmaterial) möglich oder aber in Form von „Patenschaften“ für einzelne Schülerinnen bzw. Schüler. Hier bietet es sich an, Schulen am Sitz der Sponsorfirma zu unterstützen. Den Kontakt hierzu vermitteln wir gerne.

### **Institut für Mikroelektronik Stuttgart**

Das Institut für Mikroelektronik Stuttgart, eine Stiftung des Landes Baden-Württemberg, betreibt wirtschaftsnahe Forschung auf den Gebieten Silizium-Technologie, Anwenderspezifische Schaltkreise (ASIC), Nanostrukturierung und Bildsensorik und engagiert sich in der beruflichen Weiterbildung. Das Institut ist Partner kleiner und mittlerer Unternehmen, insbesondere in Baden-Württemberg, und arbeitet mit international führenden Halbleiterunternehmen und Zulieferern zusammen.

### **Pressearbeit**

Text- und Bildmaterial für Ihre Pressearbeit stellen wir Ihnen gern zur Verfügung.

### **Anschrift**

Institut für Mikroelektronik Stuttgart

IMS CHIPS

Allmandring 30 a

70569 Stuttgart

Telefon +49 7 11 / 2 18 55 – 0

Telefax +49 7 11 / 2 18 55 – 222

E-Mail [info@ims-chips.de](mailto:info@ims-chips.de)

Internet [www.ims-chips.de](http://www.ims-chips.de)

### **Pressekontakt:**

Viktoria Syassen

Telefon +49 7 11 / 2 18 55 – 202

E-Mail [syassen@ims-chips.de](mailto:syassen@ims-chips.de)

## Bilder – „Schülerinnen und Schüler machen Chips“ - Kurs 2008

