

Fertigung fördern!

Mehr Mikroelektronik-Produktion in Europa ermöglicht eigene Innovationen. Davon profitieren die europäische Industrie und Forschung.

Heinz Martin Esser

Wozu benötigt Europa Kompetenzen im Bereich Mikroelektronik? Antwort auf diese Frage gibt ein Blick auf Industriebranchen wie Automobilbau, Maschinen- und Anlagenbau oder Medizintechnik. Für diese ist die Halbleiterfertigung von grundlegender Bedeutung. In diesen Branchen ist Deutschland besonders erfolgreich, und diese sind gerade auch für die Physik relevant, sei es als Partner für anwendungsbezogene Forschung oder als Arbeitgeber für Physikabsolventen.

Allein in der Automobilindustrie ermöglicht Mikroelektronik bis zu 80 Prozent der Innovation – von der Motorsteuerung über die Sicherheit bis hin zur Aktivierung einer Rettungskette bei einem Unfall. Nicht ohne Grund hat „Made in Germany“ auf dem Weltmarkt noch immer einen ausgezeichneten Ruf. Wenn wir allerdings in der Mikroelektronik den Anschluss verlieren, dann wird die deutsche Exportwirtschaft schrittweise ihre heute starke Marktposition einbüßen, nicht nur in der Automobilbranche.

Ist es im Zeitalter der Auftragsproduktion nicht gleichgültig, wo die Fertigung stattfindet? Wäre es für Europa nicht viel sinnvoller, sich auf Forschung und Entwicklung zu beschränken? Nein, denn gerade in der Mikroelektronik besteht eine enge Verknüpfung zwischen Fertigung und Produktentwicklung: Man lernt beim Produzieren, Technologien wiederum lassen sich nur dann wirklich ausreizen, wenn das Fertigungsknowhow vorhanden ist. Für die Anwenderindustrien ist es ein enormer Wettbewerbsvorteil, wenn sie auf Knowhow aus kompletten Wertschöpfungsketten in unmittelbarer Nähe zugreifen können.

Dass Steuergelder, mit denen der Staat die Ansiedlung der Halb-

leiterindustrie unterstützt, gut angelegt sind, zeigt das Beispiel Sachsen. Hier haben die „Leuchttürme“, die mit beträchtlichem Aufwand gefördert worden sind, eine wirtschaftliche Entwicklung befeuert, die weit über die unmittelbaren Zulieferer und Dienstleister hinausreicht. In der gesamten Region ist ein Wissenschaftsstandort gewachsen, wie es in Deutschland nicht viele gibt. Die Forschung ist dabei eng mit der Industrie verknüpft, was die engen Kooperationen belegen, etwa mit dem Institut für Strukturphysik kondensierter Materie der TU Dresden, dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle und mehreren Fraunhofer-Instituten. Nicht zuletzt forscht der Exzellenzcluster cfaed (Center for Advancing Electronics Dresden) der TU Dresden an Technologien für die Elektronik nach CMOS.

Vom Blick in die Statistik sollte man sich nicht blenden lassen – entscheidend sind nicht Marktanteile, sondern Wirtschaftlichkeit und Erträge. Nur dort, wo wir in Europa über komplette Wertschöpfungsketten verfügen, können wir Synergien nutzen. Dazu benötigen wir Systemkompetenz in Verbindung mit Fertigungskompetenz. Und gerade in einem forschungsintensivem Gebiet wie der Mikroelektronik lässt sich die entsprechende Forschungslandschaft nur mit leistungsfähigen und erfolgreichen Unternehmen erhalten.

Doch seit Jahren gehen die großen Investitionen der Halbleiterindustrie nach Südostasien und Nordamerika. In Europa entstand im vergangenen Jahrzehnt keine einzige neue Chipfabrik. Einige Länder bieten Chipherstellern Infrastruktur, Zuschüsse oder Steuerbefreiungen an, um sie für Investitionen zu gewinnen. Das macht Europa als Standort unattraktiv.



Meinung von **Heinz Martin Esser**, Vorstand von Silicon Saxony e. V. und Geschäftsführer der Roth & Rau – Ortner GmbH

Silicon Saxony e. V.^{+) hat in den letzten Jahren mit anderen Verbänden erfolgreich die Aufmerksamkeit der europäischen Politiker auf die Schlüsseltechnologie Mikro- und Nanoelektronik gelenkt. Der Clusterzusammenschluss Silicon Europe wurde gegründet. Diese Aktivitäten zeigen erste Wirkung. So fördert die französische Regierung mittlerweile aktiv das Mikroelektronikzentrum in Grenoble.}

In Deutschland ist diesbezüglich noch Überzeugungsarbeit zu leisten. Wiederum auf Initiative des Silicon Saxony formierte sich im Herbst 2013 Silicon Germany als Interessenverband für die Halbleiterbranche. Damit wird ein stärkeres Engagement der großen in Deutschland ansässigen Chiphersteller angestrebt.

Die Europäische Union stellt dafür Fördermittel bereit, um Innovationen schneller in Produktion zu überführen – doch Unternehmen und Forschungsverbände hierzulande können diese Gelder bislang zumeist nicht in Anspruch nehmen, weil der Bund eine Kofinanzierung ablehnt. Dass die Halbleiterbranche für die Wirtschaft unseres Landes von grundlegender Bedeutung ist, sollte die neue Bundesregierung stärker als bisher anerkennen.

+) Ausführliche Informationen zu diesem Netzwerk finden sich auf www.silicon-saxony.de