Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 12 (1990)
Heft: 44

Artikel: Hat die Mikroelektronik-Industrie in der DDR noch eine Zukunft?
Autor: Müller, Wolfgang
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-652688

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hat die Mikroelektronik-Industrie in der DDR noch eine Zukunft?

von Wolfgang Müller

In einer kürzlich vorgelegten Studie des Zentralinstituts für Wirtschaftswissenschaften der Akademie der Wissenschaften der DDR heißt es: *»Der Anteil der DDR-Mikroelektronik an der Weltproduktion in diesem Wirtschaftszweig beträgt weniger als 0,4 Prozent. Vor zehn Jahren waren es 0,8 Prozent. Mit größter Wahrscheinlichkeit wird der DDR-Anteil in den 90er Jahren noch weiter zurückgehen, weil die Produktion in Japan, in Südkorea, China, anderen asiatischen Ländern und zunehmend sicher auch in Westeuropa so schnell ansteigen wird, daß sich mit den geringen Produktionsvolumen in der DDR ein weiter sinkender Anteil ergeben muß«.* Der Rückstand der DDR-Mikroelektronik betrage bei elektronischen Bauelementen zwischen drei und acht Jahren, heißt es in der Untersuchung. Da die international übliche Stückzahl nicht erreicht werde, seien die Kosten zu hoch. So würden Vorleistungen für integrierte Schaltkreise in Japan 70mal besser verwertet als in der DDR. Die Schlußfolgerung der Studie: *»Die DDR kann sich auch künftig nur in internationale Trends einordnen, ohne sie zu beeinflussen«.*

Damit kehrt auch in der DDR selbst Realismus in der Bewertung des Entwicklungsstandes der Mikroelektronik ins Land ein. In der Vergangenheit waren die DDR-Zeitungen voll von Selbstlob, die politische Führung nutzte die Forschungsergebnisse in diesem Bereich, um jede Kritik an ihrer Wirtschaftspolitik abzuwürgen. Kritik von KPdSU-Chef Gorbatschow konterte Ex-Staatschef Honecker mit dem Hinweis auf den 4-Megabit-Chip aus der DDR-Entwicklung. Im August letzten Jahres überschlugen sich die DDR-Medien wieder einmal: Erich Honecker nahm das Labormuster eines 32-Bit-Mikroprozessors aus der DDR-Produktion in Empfang. Ähnliches geschah bereits im September 1988; damals übergab das Carl-Zeiss-Kombinat Jena das erste Exemplar eines 1-Mega-Bit-Speicherchips.

Begonnen hatte diese Entwicklung bereits 1977, als ein außerordentliches ZK-Plenum der SED die Weichen in Richtung Mikroelektronik stellte. Binnen weniger Jahre wurden in Erfurt, Dresden, Frankfurt/Oder, Teltow und anderen Städten die dafür notwendigen Betriebe aus dem Boden gestampft, das nötige Personal ausgebildet und die Produktion aufgenommen. Das Carl-Zeiss-Kombinat wurde zum Hochtechnologiezentrum der DDR ausgebaut, Robotron in Dresden begann die Personalcomputer-Produktion. Gekostet hat dieser »beispiellose Kraftakt« die DDR-Volkswirtschaft über 14 Mrd. DM. Dieses Geld fehlt – das zeigt sich heute – an anderer Stelle. Für Wolfgang Biermann, Generaldirektor des Zeiss-Kombinats in Jena, gab es keine Alternative dazu: *»Von unserer Seite waren die Bedingungen aber ganz andere. Das wird ja immer vergessen. Als wir hier den Auftrag bekamen – so etwas macht ja kein Generaldirektor aus Hobby, oder weil er Langeweile oder vielleicht zuviel Geld übrig hat –, unterlag die Produktion auf dem Niveau, wie wir es machen, strengstem Embargo«.* Die COCOM-Liste behindert bis heute die Lieferung von High Tech-Produkten in der DDR. Biermann: *»Für die DDR sind sie nicht käuflich. Und für das sozialistische Lager auch nicht. Wir bekommen keine Maschinen für die Herstellung im Sub-Millimeter-Bereich«.*

Doch Labormuster von Mikroprozessoren oder Speicherchips sind noch keine Massenproduktion. Das zeigt der 1-Megabit-Speicher. 1990 will Carl-Zeiss eine Million dieser Elektronik-Bausteine herstellen. Siemens, der zu den kleineren 1-Megabit-Chip-Produzenten in der Welt gehört, produziert derzeit pro Monat zwei Millionen dieser Chips. Und ist damit immer noch nicht in der Gewinnzone. Da inzwischen in Japan und bei IBM bereits der 4-Megabit-Chip in Serie produziert wird, kann – angesichts der immensen Kosten – die Produktion in der DDR nur hochgradig verlustbringend sein.

Dazu kommen die verheerenden Folgen, die durch die Konzentration der Mittel in der Mikroelektronik in den anderen Wirtschaftszweigen angerichtet wurden. Vor allem der DDR-Maschinenbau ist weit zurückgeworfen worden. Das trifft auch auf die Anwendung der Mikroelektronik zu. Joachim Abicht, einer der Robotron-Direktoren: *»Der innovative Abstand unserer Hardware liegt bei acht Jahren: Das sind zwei Marktperioden«.* Einige Prestigeobjekte in Richtung »neue Fabrik« (CIM) entsprechen durchaus internationalen Standards, können aber nicht die allgemeine Schwäche verdecken. Die Propagandazahlen zum angeblichen Einsatz von Industrierobotern (1989: fast 100000) und CAD/CAM-Stationen (Juni 1989: 82500) in der DDR-Wirtschaft haben ebenfalls den Blick auf die Realität verstellt. Denn diese Zahlen sagen nichts über die Qualität der Technik und ihren Nutzen aus.

»Um Ergebnisse der Mikroelektronik in der DDR zu bewerten, müssen sie objektiv mit internationalen Maßstäben gemessen werden«, meint Prof. Dr. Wolfgang Marschall, der zu den Verfassern der Studie des Akademie-Zentralinstituts für Wirtschaftswissenschaften gehört. Im Vorwort der Untersuchung geht er hart mit der bisherigen DDR-Technologiepolitik ins Gericht: *»Effekthascherei, Berauschen an technisch-technologischen Teilerfolgen, die Negation wirtschaftlicher Zusammenhänge waren ein Saatbeet für die Mikroelektronik in der DDR, in dem sie sich nüchtern betrachtet, doch eher kümmerlich entwickelte«.* Das schmälere nicht die Leistungen vieler fleißiger Forscher, Ingenieure und Arbeiter, die die mikroelektronische Basis der DDR geschaffen hätten und sich um ihre Anwendung bemühten. Klar sei, *»daß es so wie bisher nicht weitergehen kann«.* Statt etwas für die Volkswirtschaft zu bringen, sei die DDR-Mikroelektronik *»doch immer eine Art Faß ohne Boden geblieben, und zwar ein Faß, das ständig größer wird, breiter und tiefer«.*

Für die Zukunft sieht Prof. Marschall ein wesentliches Merkmal in der verstärkten internationalen Arbeitsteilung, die sich nicht auf die RGW-Länder beschränken kann. Die Studie: *»Bisher bestand ein Mangel darin, internationale Arbeit der nationalen staatlichen Planung unterzuordnen – ohne konsequente Orientierung an internationalen Markterfordernissen. Die DDR kann Embargos nur mit echter Kooperation durchbrechen«.* Prof. Marschall nennt dafür ein machbares Beispiel: *»Wir geben dem ausländischen Kapital die Möglichkeit, bei uns wirksam zu werden. Beispielsweise in gemeinsamen Betrieben, in denen ein Anschlußpotential an fortgeschrittenste Technologien aufgebaut werden kann«.* Bei Konzentrationen aller Kräfte – so Prof. Marschall – lasse sich der DDR-Rückstand binnen vier oder fünf Jahren auf ein vertretbares Maß reduzieren. ♦