

# der mensch und die technik

Technisch-Wissenschaftliche Blätter der Süddeutschen Zeitung

## AUS DEM INHALT

Zur geistigen Einheit der Welt

*Prof. Dr. Günter Rohrmoser, Universität Köln und Pädagogische Hochschule Münster*

Ziel — die industrielle Weltgesellschaft

*Dr.-Ing. Erich Mittelsten Scheid, Wuppertal-Barmen / Präsident des CIOS.*

„Die Grenzen des Wachstums“

Zu einigen Mißverständnissen und Fehlinterpretationen des Berichtes

„The Limits of Growth“ für den Club of Rome

*Prof. Dr. Geri von Kortzfleisch, Direktor des Industrieeminars der Universität Mannheim*

Internationale Wettbewerbsfähigkeit und Industrieforschung

*Dipl.-Kfm. Dr. rer. pol. Klaus-Heinrich Standke, Generalsekretär der Europäischen Vereinigung für das Management der Industrieforschung (EIRMA), Paris*

Internationale Forschungs-Kooperation im europäischen Raum

*Prof. Dr. phil. nat. habil. Werner J. Kleen, München*

Über die ökonomischen Probleme des technischen Fortschritts

*Prof. Dipl.-Volksw. Dr. rer. pol. Alfred E. Ott, Direktor des Instituts für angewandte Wirtschaftsforschung der Universität Tübingen*

Grenzüberschreitende Unternehmeraktivitäten für den Gemeinsamen Markt

*Fernand Braun, Stellvertr. Generaldirektor der Generaldirektion „Gewerbliche Wirtschaft, Technologie und Wissenschaft“ der Europäischen Gemeinschaft, Brüssel*

Zur Problematik der „Europäischen Aktiengesellschaft“

*Prof. Dr. Konrad Duden, Fakultät der Rechtswissenschaft / Lehrstuhl für vergleichendes Handelsrecht der Universität Mannheim*

Information durch Weltbilanzen multinationaler Konzerne?

*Prof. Dr. rer. pol. Klaus von Wysocki, Vorstand des Instituts für Wirtschaftsberatung und Revisionswesen der Universität München*  
(abgedruckt im Wirtschaftsteil der heutigen SZ)

Die Bedeutung des Verkehrs in einer arbeitsteiligen Weltwirtschaft

*Prof. Dr. Karl Oettle, Vorstand des Instituts für Verkehrswirtschaft und öffentliche Wirtschaft der Universität München*

Der Welthandel als Spiegelbild internationaler Arbeitsteilung

*Prof. Dr. Willi R. Bihn, Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie, Universität Köln*

Internationale Arbeitsteilung — nationale Strukturpolitik

*Prof. Dr. rer. pol. Bruno Fritsch, Dir. des Instituts für Volkswirtschaft an der ETH Zürich und Co-Direktor des Instituts für Wirtschaftsforschung*

Vor einem neuen Anfang der Entwicklungspolitik?

*Prof. Tibor Mende, Genf / Institute d'Etudes Politiques, Paris*

# Arbeitsteilige Forschung im Wettbewerb

Auf die Verwirklichung des uralten Menschheitstraumes der Entsendung eines Menschen auf den Mond folgte die ernüchternde Frage, ob all das, was durch Forschung und Entwicklung realisierbar geworden ist, nun auch gesellschaftlich wünschenswert sei. Im 1971 veröffentlichten sog. „Brooks-Bericht“ der OECD über „Wissenschaft, Wachstum und Gesellschaft“ heißt es hierzu: „... der Angriff auf Wissenschaft und Technologie kam sowohl von der Rechten wie von der Linken. Von ‚Rechts‘ werden sie als verschwenderischer Zeitvertreib von Wissenschaftlern angesehen mit zweifelhaftem Nutzen für die industrielle Entwicklung und von der ‚Linken‘ als Instrumente zur wirtschaftlichen und militärischen Unterdrückung und ohne Bezug zu den drängenden sozialen Tagesproblemen.“

Die Verunsicherung ist allenthalben groß. In vielen Industriefirmen wurden die Forschungs-etats „eingefroren“ oder gekürzt. Auf staatlicher Seite gilt Analoges für die wichtigsten Länder im OECD-Raum. In den Vereinigten Staaten, die jahrzehntelang wie in so vielem anderen auch auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung den Westeuropäern als nachzueiferndes Vorbild galten, sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung rückläufig: Bezogen auf das Bruttosozialprodukt sind die F- und E-Aufwendungen der USA von 3,1 Prozent im Jahre 1964 auf 2,7 Prozent im Jahre 1971 zurückgegangen.

Nun ist jedoch nicht anzunehmen, daß zwangsläufig auf die Periode der Forschungseuphorie eine Periode der Resignation, der Forschungsmüdigkeit, folgen müßte. Vielmehr ist für die staatliche Forschung wie für die Industrieforschung in den nächsten Jahren eine Phase der Konsolidierung zu erwarten. Hatten viele der westlichen Industrieländer im letzten Jahrzehnt auf dem Forschungs- und Entwicklungssektor jährliche Zuwachsraten von nahezu 10 Prozent aufzuweisen, so ist nun mit einem Einpendeln der F- und E-Aufwendungen auf 2,0 bis 2,5 Prozent des Bruttosozialprodukts bei allenfalls noch proportionalem Wachstum zu rechnen.

So wichtig in den siebziger Jahren die Neuorientierung von Forschung und Entwicklung der westlichen Industrieländer mit dem erklärten Ziel einer systematischen Verbesserung der Infrastruktur und — ganz allgemein — eine „Verbesserung der Qualität des Lebens“ ist, die Forschung muß nach wie vor auch eine weitere Aufgabe erfüllen, die langfristige Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit.

Die rasche Expansion des Welthandels sowie die ständig zunehmende Kapitalverflechtung der Industrieländer untereinander stellt an die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhöhte Anforderungen. Der Abbau von Zollschränken und anderen Handelshemmnissen hat ausländische Anbieter zu verstärkten Absatzbemühungen auf den Exportmärkten angeregt. Gleichzeitig hat die von den meisten Ländern postulierte Niederlassungsfreiheit die Mobilität von Kapital und Arbeit begünstigt und erhebliche Direktinvestitionen im Ausland ausgelöst. Die Auswirkung, die die Schaffung inter-

nationaler Wirtschaftsräume auf die Unternehmen gehabt hat, kann zusammengefaßt werden in der Tatsache, daß das Wettbewerbsproblem sich vom nationalen zum internationalen Feld verlagert hat. Der Wettbewerbsdruck hat besonders jene Wirtschaftszweige betroffen, in denen ausländische Anbieter einen technischen Vorsprung ausnutzen konnten. Das Erreichen eines derartigen Vorsprungs setzt nicht nur den erheblichen Einsatz von Forschern und Forschungsmitteln voraus: Erst das Zusammenspiel der durch Innovation zur praktischen Anwendung gelangten Resultate der Forschung im ebenfalls immer aufwendiger werdenden Produktionsprozeß sowie das Vorhandensein eines die wichtigsten Weltmärkte möglichst gleichzeitig erfassenden Absatznetzes gewährleistet die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Die beiden wichtigsten Konkurrenten der europäischen Industrie auf dem Weltmarkt, die Vereinigten Staaten und Japan, sind in der Lage, eine straffe nationale Technologie zu betreiben, der die einzelnen europäischen Länder nur wenig entgegenzusetzen haben. Nach den im „Europa der Sechs“ in fast eineinhalb Jahrzehnten gewonnenen Erfahrungen besteht wenig Grund zur Annahme, daß in absehbarer Zeit die auf neun Mitglieder erweiterte Europäische Gemeinschaft gestützt auf ihr nunmehr größeres Forschungspotential auch eine gemeinsame arbeitsteilige Forschungs- und Technologiepolitik durchsetzen könnte. Eine solche Politik würde nämlich erst dann sinnvoll werden, wenn sie gleichzeitig gekoppelt werden könnte mit der staatlichen Beschaffungspolitik. Die Beschaffungsprogramme der Öffentlichen Hand, etwa auf dem Verteidigungssektor, in der Raumfahrt, im Nachrichtenwesen, in der Energieversorgungstechnik oder in der Datenverarbeitung sind als sog. „Regierungsmarkt“ in den meisten europäischen Ländern eine weitgehend abgeschirmte Domäne der jeweiligen nationalen Industrie. Erst eine intraeuropäische Arbeitsteilung dieser technischen Schlüsselgebiete sowohl in Forschung und Entwicklung als auch in der industriellen Produktion, für die einstweilen nur Ansätze zu erkennen sind, könnte die Voraussetzung schaffen für einen konkurrenzfähigeren, weil wirtschaftlichen Einsatz von Forschungsressourcen und Produktionsmitteln.

Die im Jahre 1968 unter Schirmherrschaft der OECD geschaffene Europäische Vereinigung für das Management der Industrieforschung (EIRMA) ist um die rationale Steuerung und Verwendung des industriellen Forschungspotentials bemüht. Der Vereinigung gehören 120 der bekanntesten forschungsintensiven Industriekonzerne aus 15 europäischen Ländern an. Ihr Wirken ist jedoch nicht etwa auf das Definieren einer europäischen Forschungspolitik gerichtet, dies kann schließlich wegen der erforderlichen weitgehenden Würdigung aller Gruppeninteressen nur Aufgabe des Staates sein, sondern ihr geht es um die Schaffung einer Plattform für den permanenten Erfahrungsaustausch über die Methoden industrieller Forschung und Entwicklung in Europa.

Klaus-Heinrich Standtke