

Stoltenberg, Gerhard; Benn, Anthony Wedgwood

Article — Digitized Version

Wirtschaftliche Bedeutung von Wissenschaft und Forschung

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Stoltenberg, Gerhard; Benn, Anthony Wedgwood (1967) : Wirtschaftliche Bedeutung von Wissenschaft und Forschung, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 47, Iss. 2, pp. 63-72

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/133676>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Wirtschaftliche Bedeutung von Wissenschaft und Forschung

Die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für das wirtschaftliche Wachstum wird auch in der Politik zunehmend erkannt. Der Bundesminister für wissenschaftliche Forschung, Dr. Gerhard Stoltenberg, und der britische Minister für Technologie, Anthony Wedgwood Benn, nehmen in den folgenden Interviews zu den staatlichen Maßnahmen der Wissenschaftsförderung Stellung. Einen Vergleich der Forschungsanstrengungen einiger wichtiger Industrieländer ermöglichen Angaben der OECD über Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, über die Zahl der Beschäftigten in diesem Bereich und über die Abwanderung von Wissenschaftlern und Ingenieuren nach den USA.

Wissenschaft im Dienst der Wirtschaft?

Interview mit Dr. Gerhard Stoltenberg, Bundesminister für wissenschaftliche Forschung, Bonn

WIRTSCHAFTSDIENST: Herr Minister, welche Bedeutung messen Sie der Grundlagen-, welche der angewandten Forschung zu? In welchem Maße werden beide Bereiche gefördert?

STOLTENBERG: Beide Forschungsbereiche sind heute gleich wichtig. Verschieden sind nur ihre Motivationen.

Während die Grundlagenforschung ausschließlich der Erweiterung unseres Wissens dient, ohne dabei auf einen fixierten Zweck ausgerichtet zu sein, zielt die angewandte Forschung vor allem auf die technische und wirtschaftliche Nutzung wissenschaftlicher Ergebnisse.

Grundlagenforschung, angewandte Forschung und ökonomische Nutzenanwendung werden heute noch in weiten Kreisen getrennt diskutiert und bewertet. Eine solche Trennung ist für die meisten Bereiche von Wissenschaft und Technik jedoch nicht mehr zeitgemäß. Schon in der Bezeichnung „Grundlagenforschung“ ist die Frage nach dem Wofür und in der Bezeichnung „angewandte Forschung“ die Frage

nach der ökonomischen Nutzenanwendung enthalten. Bei großen technischen Aufgaben sind Forschung und Anwendung ihrer Ergebnisse gleichrangig zu bewerten. Die Anregungen für die Grundlagenforschung kommen heute in verstärktem Maße aus den Problemstellungen der Anwendung und bestimmen damit sehr weitgehend die an sich zweckfreie wissenschaftliche Forschung.

Lassen Sie mich dies beispielsweise für das Gebiet der Plasmaphysik etwas näher erläutern: In der Plasmaphysik erarbeiten die Wissenschaftler bei dem heutigen Stand der Kenntnisse weitgehend die physikalischen Grundlagen über das Verhalten heißer ionisierter Plasmen. Die Ergebnisse erweitern einerseits unser Wissen über den Zustand, in dem sich Gase befinden können — wie in der Sonne oder

GERHARD STOLTENBERG

wurde am 29. September 1928 in Kiel geboren. Nach dem Abitur im Jahre 1949 begann er das Studium der Geschichte, Sozialwissenschaften und Philosophie in Kiel, wo er 1954 zum Dr. phil. promovierte. Anschließend war er wissenschaftlicher Assistent des Seminars für Wissenschaft und Geschichte der Politik an der Universität Kiel. Nach der Habilitation für Neuere Geschichte im Jahre 1960 an der Universität Kiel erhielt er dort einen Lehrauftrag. Neben zwei größeren historischen Untersuchungen veröffentlichte er mehrere Aufsätze zur neueren Geschichte und Finanzwissenschaft. Seit 1947 ist Gerhard Stoltenberg Mitglied der CDU in Schleswig-Holstein, seit 1955 als stellvertretender Landesvorsitzender. Von 1955 bis 1961 war er Bundesvorsitzender der Jungen Union. Von 1954 bis 1957 gehörte er dem Landtag von Schleswig-Holstein an. 1957 wurde Gerhard Stoltenberg in den Deutschen Bundestag gewählt. Hier arbeitete er vor allem im Haushaltsausschuß. Im April 1965 übernahm er als Direktor die Stabsabteilung Wirtschaftspolitik der Firma Krupp in Essen. Seit Herbst 1965 ist er Bundesminister für wissenschaftliche Forschung.

Interviews: Dr. Christian Franck und Ernst Niemeier.

in den Sternen — andererseits bilden sie die Voraussetzung für die zukünftige Nutzung der Kernfusion zur Energieerzeugung. Die Ergebnisse sind ferner für den Entwurf von Plasmatriebwerken für den Weltraum wichtig. Die Plasmaphysik ist daher gleichzeitig Grundlagenforschung und angewandte Forschung.

Die Förderung von technisch-wissenschaftlichen Projekten der Weltraumforschung, der Kernforschung und -technik sowie deren Nutzenanwendung beinhaltet gleichzeitig die hierfür erforderlichen naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer. Gewisse Schwierigkeiten ergeben sich allerdings aus der vielfach noch bestehenden institutionellen Trennung dieser Bereiche und der bestehenden staatlichen Zuständigkeitsverhältnisse.

WIRTSCHAFTSDIENST: Läßt sich für die BRD sagen, daß die Grundlagenforschung noch leistungsstark ist, die angewandte Forschung dagegen vernachlässigt wurde? Halten Sie es für richtig, daß sich die Wissenschaft verstärkt auf Probleme der ökonomischen Nutzenanwendung ausrichtet?

STOLTENBERG: Ich möchte mich bei der Antwort auf den Bereich der Naturwissenschaften und der Ingenieurwissenschaften beschränken und zunächst auf das im wesentlichen auch heute noch gültige Ergebnis einer Umfrage verweisen, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Jahre 1964 bei 140 Wissenschaftlern veranstaltete. Das Ergebnis ist unter dem Titel „Stand und Rückstand der Forschung in Deutschland“ veröffentlicht worden. Danach hat die Bundesrepublik Deutschland in den klassischen Bereichen der Forschung, wie etwa der Molekülphysik, der experimentellen Halbleiterphysik, der präparativen Chemie, der Sinnes- und Zellphysiologie, der Mineralogie, dem Stahlbau oder der Starkstromtechnik, ihre alte Leistungsstärke halten können. In den Bereichen, in denen mehrere Fachrichtungen ineinander fließen, wie etwa in der Kybernetik, der experimentellen Astrophysik oder der Molekularbiologie, ist dagegen ein Rückstand gegenüber anderen Ländern festzu-

stellen. Hier ist in der Tat vor allem infolge der Verhältnisse zwischen den Jahren 1935 und 1955 eine beträchtliche Lücke in der Umsetzung der wissenschaftlichen Methoden und Ergebnisse in die „Praxis“ entstanden.

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (1962)		
	Ausgaben in Mrd. \$	% des Brutto-sozialprodukts
Bundesrepublik	1,105	1,3
Großbritannien	1,775	2,2
Frankreich	1,108	1,5
USA	17,531	3,1

In diesen Bereichen ist die wissenschaftliche Entwicklung so dynamisch, daß ein beträchtlicher Rückstand trotz wachsender Förderungsbemühungen nicht in kurzer Zeit aufgeholt werden kann. Die Bundesregierung ist bestrebt, die technologischen Lücken durch zielstrebige Förderung und Durchführung geeigneter Forschungs- und Entwicklungsprogramme (Weltraumforschung, Kernenergietechnik, Datenverarbeitung) zu beheben.

Ich halte es für verständlich, daß sich die Wissenschaft in einer Zeit, in der das Wohlergehen der Menschheit und der Fortbestand einzelner Völker so außerordentlich stark von den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und den technischen Entwicklungen abhängen, in besonderem Maße auf die wirtschaftliche Nutzung ihrer Ergebnisse ausrichtet.

Das Bestreben, den „Nutzeffekt“ der Wissenschaft ständig zu verbessern, gibt den einzelnen Fachrichtungen wertvolle Impulse.

Die Aufmerksamkeit, die einer verstärkten ökonomischen Nutzenanwendung der Forschung zweifellos zuzuwenden ist, darf allerdings nicht dazu führen, die zweckfreie Forschung zu vernachlässigen. Sie ist, wie sich etwa mit den Beispielen des Elektromagnetismus oder der Kernspaltung belegen läßt, das Reservoir, aus der zukünftige neue Techniken erwachsen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Welche Rolle nimmt die Universitätsforschung ein, und wie verteilt sie ihre Mittel auf Grundlagen- und

angewandte Forschung? Sollte sie sich verstärkt der angewandten Forschung widmen?

STOLTENBERG: In der Bundesrepublik Deutschland wird auch heute noch ein beträchtlicher Teil der Forschung in den wissenschaftlichen Hochschulen durchgeführt. Ihrem Wesen nach handelt es sich hierbei um Grundlagenforschung. Da sich jedoch die Grenze zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung mehr und mehr verwischt hat und beide Formen immer stärker ineinander übergreifen, sollte diese Unterscheidung nicht mehr gemacht werden. Angemessener ist es, zwischen wissenschaftlicher Forschung und technischer Entwicklung zu unterscheiden.

Um die Bedeutung der Hochschulen kenntlich zu machen, lassen Sie mich Angaben über die Ausgaben für diese Institutionen, die in erster Linie von den Ländern getragen werden, heranziehen. Im Rechnungsjahr 1964 wurden für die Hochschulen einschließlich Kliniken (ohne Studienförderung) 2,8 Mrd. DM aufgewendet. Gemessen an den gesamten Ausgaben der BRD zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung sowie Studienförderung waren das nahezu ein Drittel.

Schaltet man die akademische Lehre aus, was nur schätzungsweise geschehen kann, da exakte Angaben hierüber nicht vorliegen, und setzt man die so gewonnenen Ausgaben für Hochschulforschung zu den reinen Forschungs- und Entwicklungsausgaben der BRD in Beziehung, so entfallen noch 17% auf die Forschung der Hochschule.

Die Frage, ob sich die Hochschulforschung verstärkt der angewandten Forschung widmen sollte, entspringt dem Bestreben vieler hochindustrialisierter Länder, Wege zu suchen, auf denen die Forschung für die Entwicklung der Wirtschaft (Innovation) nutzbar gemacht werden könnte. Bei einem von der OECD veranstalteten forschungspolitischen Länderexamen, bei dem die Situation in der Bundesrepublik Deutschland und in Großbritannien in diesem Bereich untersucht wurde, zeigte sich, daß in Großbritannien dieser Umsetzungsprozeß noch

nicht befriedigend funktioniert; dagegen waren die Prüfer der Ansicht, daß in der Bundesrepublik die Verhältnisse bedeutend glücklicher sind. Insbesondere wurde die enge Zusammenarbeit unserer Technischen Hochschulen mit der Industrie gerühmt, die sich in personeller Verflechtung und in zahlreichen Forschungs- und Entwicklungsaufträgen ausprägt. Auch in den Universitäten wächst die Bereitschaft, sich Problemen technischer Entwicklung zuzuwenden. Die großen öffentlichen Aufgaben, an deren Lösung die Forschung wesentlich beteiligt sein muß, haben in vielen Forschungszweigen zu einem neuen Arbeitsstil geführt.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wie ist die Gewichtsverteilung zwischen privaten und staatlichen Forschungsausgaben, und wie stark wird die private Forschung staatlich unterstützt? Welchen Anteil haben einmal die Weltraumforschung, zum anderen die militärische Forschung?

STOLTENBERG: Die Ausgaben zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung sowie Studienförderung in der BRD werden zu rd. 60 % von der öffentlichen Verwaltung und zu 40 % von der Wirtschaft aufgebracht. Die staatliche Unterstützung der wirtschaftseigenen Forschung ist in Deutschland relativ gering. Ich kann hier nur auf den Bundeshaushalt eingehen, aus dem der Wirtschaft jährlich etwas über 500 Mill. DM zufließen. 1964 waren dies rund 14 % der in Unternehmen und Verbänden für Forschung und Entwicklung verausgabten Beträge.

Der Anteil der Ausgaben für die Förderung der Weltraumforschung sowie der Verteidigungsforschung, die beide ausschließlich aus dem Bundeshaushalt finanziert werden, betrug gemessen an den gesamten Ausgaben der BRD für wissenschaftliche Forschung und Entwicklung sowie Studienförderung (in %):

	1963	1964	1965	1966
Weltraumforschung	0,7	1,6	1,5	2,0
Verteidigungsforschung	7,8	7,6	7,2	5,3

WIRTSCHAFTSDIENST: Die militärische Forschung wird als ein

notwendiges Stimulans für den technischen Fortschritt angesehen. Können Sie sich Maßnahmen vorstellen, die die Forschung in gleicher Weise stimulieren, ohne militärischen Charakter zu haben?

STOLTENBERG: Die beiden anderen Stimulantia für den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt sind der Wissens- und Erkenntnisdrang des Menschen sowie sein Bestreben bzw. seine Verpflichtung, Wissenschaft und Technik für die Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen einzusetzen.

Es ist richtig, daß der Wunsch nach militärischer Sicherheit Wissenschaft und Technik — besonders in Zeiten der Spannungen zwischen den Staaten — mächtig vorangetrieben hat. Ich bin jedoch der Meinung, daß die von mir genannte Motivation der Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen, wozu auch die Förderung einer konkurrenzfähigen Industrie gehört, ein ebenso mächtiges Stimulans sein müßte. In diesem Zusammenhang darf ich darauf hinweisen, daß sich die Förderungsmaßnahmen der Bundesregierung auf dem Gebiet der Kernenergieforschung und -technik und Weltraumforschung ausschließlich auf die friedliche Nutzung erstrecken. Auch ohne den Rückhalt militärischer Aufträge kann z. B. der Aufbau der deutschen Atomwirtschaft in den vergangenen elf Jahren recht ansehnliche Erfolge aufweisen.

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (1962)		
Anteil in %		
	Privatwirtschaft	Staat
Bundesrepublik	60	40
Großbritannien	36	64
Frankreich	30	70
USA	35	65

WIRTSCHAFTSDIENST: Gibt es Pläne für die Wissenschaftsförderung der nächsten Jahre, und wie werden die Finanzmittel auf die Bereiche Grundlagen- und angewandte Forschung, private und staatliche Forschung sowie zivile und militärische Forschung aufgeteilt?

STOLTENBERG: Im gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es noch keinen, die gesamte Volkswirtschaft — den öffentlichen und privaten Sektor — umfassenden Plan für die Wissenschaftsförderung. Gefordert ist jedoch eine weitere beträchtliche Erhöhung der Ausgaben für diese Zwecke und zwar sowohl von seiten des Bundes und der Länder als auch von seiten der Wirtschaft. Nur dadurch ist es möglich, den noch immer bestehenden Nachholbedarf der wissenschaftlichen Forschung zu erfüllen und den Vorsprung des Auslandes einzuholen. Im Bundesbericht Forschung I hat die Bundesregierung gefordert, daß der Anteil der gesamten Ausgaben der BRD für Forschung und Entwicklung bis 1970 einen Anteil von 3 % des Brutto-sozialprodukts ausmachen soll. 1965 betrug dieser Anteil 2,2 %. Dabei sind — wie ich Ihnen schon erklärte — die Ausgaben für Grundlagen- und angewandte Forschung nicht zu trennen.

Der Bund hat seine Ausgaben zur Förderung von Forschung und Entwicklung in den letzten Jahren erheblich gesteigert. Für 1966 sind 2,6 Mrd. DM veranschlagt und der Regierungsentwurf 1967 sieht in seinem gegenwärtigen Stand über 3 Mrd. DM vor. Aufgrund einer Vorausschätzung kann für die Jahre 1968 bis 1970 mit Aufwendungen des Bundes in Höhe von knapp 12 Mrd. DM für zivile Forschung und Verteidigungsforschung gerechnet werden.

WIRTSCHAFTSDIENST: Die Wissenschaftsförderung ist heute ein wichtiger Teil der Wirtschaftspolitik, da der Forschungsaufwand Grundlage des technischen Fortschritts und damit des Wirtschaftswachstums ist. Wie und in welchen Einzelfragen stimmen die für die Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik zuständigen Minister ihre Pläne ab? Welche Kriterien gibt es für die Wissenschaftsförderung?

STOLTENBERG: Es trifft zu, daß die Wissenschaftsförderung heute ein sehr wichtiger Teil der Wirtschaftspolitik ist; sie unterliegt jedoch ihren eigenen Gesetzen. So wird z. B. der Begriff der Investitionen im Bereich der Wissenschaft sehr viel weitergehend verstanden

als im Bereich der Wirtschaft. Investitionen im Bereich der Wissenschaft zahlen sich meist erst nach sehr langer Zeit aus. Versäumnisse in der Wissenschaftsförderung machen sich oft erst nach vielen Jahren nachteilig bemerkbar, ohne daß dann die Möglichkeit besteht, die begangenen Fehler kurzfristig zu korrigieren.

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung je Einwohner in \$ (1962)

Bundesrepublik	20,1
Großbritannien	35,5
Frankreich	23,6
USA	93,7

Zwischen Wissenschaftsförderung und Wirtschaftspolitik bestehen daher trotz ihrer engen Verzahnung beträchtliche Unterschiede, so daß die oft divergierenden Interessen ausgeglichen werden müssen. Als Forum für die gegenseitige Abstimmung der in beiden Bereichen aufgestellten Pläne dient einmal das Wissenschaftskabinett und zum anderen der Interministerielle Ausschuß für Wissenschaft und Forschung, in den sämtliche Ressorts Vertreter entsenden. Für die Verbindung von Bund und Ländern hat der Wissenschaftsrat eine besondere Bedeutung.

Die Kriterien für die Wissenschaftsförderung durch den Bund sind vielfältig und verschiedenartig.

Da ein beträchtlicher Teil der Forschung in den wissenschaftlichen Hochschulen betrieben wird, ist es eine wichtige Aufgabe, die Hochschulen auszubauen, damit der internationale Stand der deutschen Forschung erhalten oder wieder erreicht werden kann. Der Bund beteiligt sich deshalb auch an den Kosten des Hochschulneubaues. Aus dem gleichen Grund fördert er schwerpunktartig die großen Selbstverwaltungsorganisationen der Wissenschaft, die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft. Ebenso nimmt er sich der Förderung der Großforschung, der Kern- und Weltraumforschung in ständig steigendem Maße an. Aufgabe der Förderung der Großforschung ist nicht nur die Belebung der Grundlagenforschung,

sondern besonders die Förderung der die Kräfte der Länder übersteigenden und für die Wirtschaft risikoreichen wissenschaftlich-technischen Entwicklung. Der Bund übernimmt hier die Risiken der kostspieligen Anlaufphase.

Die Zahl denkbarer Forschungsthemen und -vorhaben ist unbegrenzt, während die öffentlichen Mittel, die für diesen Zweck zur Verfügung gestellt werden können, stets begrenzt bleiben werden. Aus dieser Erkenntnis resultiert die Notwendigkeit, Prioritäten festzusetzen und damit in Kauf zu nehmen, daß andere Aufgaben oft nur unzulänglich gelöst werden können. Die Festsetzung von Prioritäten erfolgt in engem Zusammenwirken von Wissenschaft, Politik und Verwaltung.

WIRTSCHAFTSDIENST: Warum gibt es in der BRD noch keine Zentralstelle wie die amerikanische National Science Foundation, die auf jedem Gebiet über den letzten Forschungsstand informieren kann? Wäre ihre Errichtung nicht Aufgabe Ihres Ministeriums?

STOLTENBERG: In der Bundesrepublik nimmt die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die sich zwar nicht direkt mit der National Science Foundation vergleichen läßt — aber ebenso wie die amerikanische Institution im Rahmen ihrer satzungsmäßigen Verpflichtung Parlamente und Behörden in wissenschaftlichen Fragen berät — die Aufgabe wahr, über den Stand der Forschung auf einzelnen Gebieten zu berichten. In einer Fülle von Denkschriften hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft in den letzten zehn Jahren die Lage der Forschung in Deutschland auf einzelnen Forschungsgebieten umrissen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wo liegen die Haupthindernisse für eine rationale Wissenschaftspolitik in der BRD? Inwieweit stellt der Föderalismus dabei ein Hemmnis dar?

STOLTENBERG: Bei der Erfüllung der Aufgabe, die Wissenschaft zu fördern, ergeben sich insofern Schwierigkeiten, als das Bildungswesen in den einzelnen Ländern nicht einheitlich entwickelt und die Finanzkraft der Länder unterschied-

lich groß ist. Die Länder haben zudem als Träger der Schulen und Hochschulen die Hauptlast der Bildungsausgaben zu tragen. Die Bundesregierung versucht deshalb, durch ihren Beitrag zu den Investitionskosten der Hochschulen und der Förderung der kostenreichen Großforschung zu erreichen, daß die Forschung in allen Teilen der Bundesrepublik in gleicher Weise vorangetrieben wird.

Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung muß als nationale Aufgabe der Bundesrepublik angesehen werden, die nur im bundesstaatlichen Zusammenwirken von Bund und Ländern sachgerecht gelöst werden kann. Zwischen Bund und Ländern hat sich deshalb im Laufe der letzten Jahre eine gute Zusammenarbeit entwickelt, die im Wissenschaftsrat und im Bildungsrat ihren sichtbaren Ausdruck findet.

WIRTSCHAFTSDIENST: An welchen europäischen Forschungsvorhaben beteiligt sich die BRD?

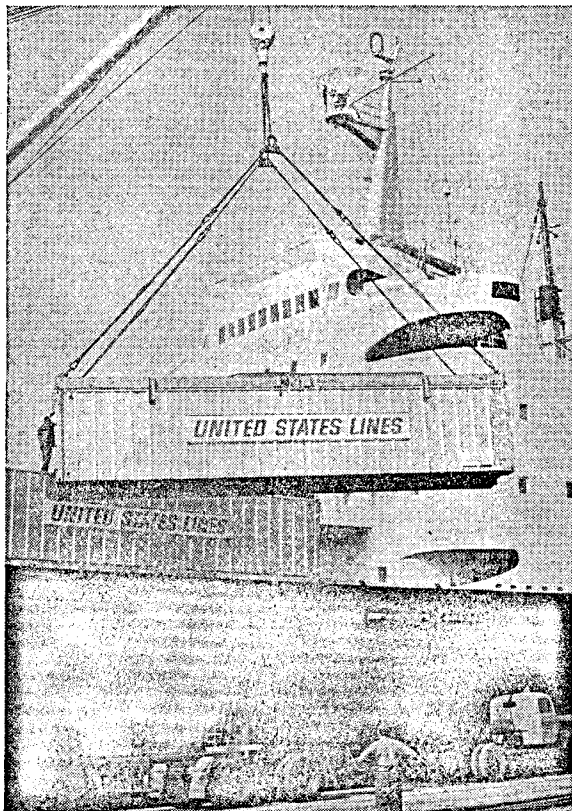
STOLTENBERG: Die Bundesrepublik Deutschland ist einmal an allen europäischen Organisationen, die die Kernforschung und kern-technische Entwicklung fördern, beteiligt. Diese Organisationen — die Europäische Atomgemeinschaft (Euratom), das Europäische Kernforschungszentrum (CERN), die Europäische Kernenergie-Agentur der OECD (ENEA) — führen entweder selbst Forschungsvorhaben durch oder beteiligen sich an nationalen Projekten. Mit Euratom z. B. sind die größten deutschen Vorhaben durch sogenannte Assoziationsverträge verbunden, die ENEA hat mehrere gemeinsame Unternehmen gegründet, von denen die europäische Wiederaufarbeitungsanlage in Mol, Eurochemic, hervorzuheben ist. Zu den europäischen Forschungsvorhaben zählt aber auch der Bau eines Höchstflußreaktors, der in Grenoble von Deutschland und Frankreich gemeinsam betrieben werden soll. Vor kurzem erst wurde der Vertrag für dieses Projekt unterzeichnet. Es ist beabsichtigt, mit Belgien und den Niederlanden einen Prototyp für Schnellbrutreaktoren zu errichten.

Zum anderen ist die Bundesrepublik Deutschland an der Europäischen Weltraumforschungs-Organisation (ESRO), an der Europäischen Organisation für die Entwicklung und den Bau von Raumfahrzeugträgern (ELDO) und an der Europäischen Konferenz für Fernmeldeverbindungen mittels Satelliten (CETS) beteiligt. Die finanziellen Beiträge der Mitglieder dieser europäischen Organisationen sind entsprechend ihren Bruttosozial-

produkten festgelegt. Die gesamten deutschen Beitragsaufwendungen (z. Zt. etwa 140 Mill. DM pro Jahr) fließen zum größten Teil durch Entwicklungsaufträge dieser Organisationen an deutsche Industriefirmen zurück.

Die Bundesrepublik hat sich neben diesen Organisationen mit Frankreich, Belgien, Schweden und den Niederlanden in der Europäischen Organisation für Astrono-

mische Forschung in der Südlichen Hemisphäre (ESO) zusammengeschlossen, um in Chile ein großes Observatorium zu bauen. Dadurch soll europäischen Astronomen die Möglichkeit gegeben werden, die Möglichkeit gegeben werden, die bisher weitgehend unbekannt, für das Verständnis von Grundproblemen der Astronomie jedoch sehr wesentlichen Phänomene am südlichen Sternhimmel zu erforschen.



Schnelle Frachter - moderne Verpackung



In 8 Tagen Deutschland—USA mit den neuen schnellen Container-Linern der United States Lines. 20- und 40-Fuß-Container stehen für den Transport Pier—Haus und Haus zu Haus zur Verfügung. Keine langen Liegezeiten mehr im Hafen. Sicherer Schutz für die Ladung. Teure wetterfeste Verpackung der Kolli wird gespart. Spediteure und die United States Lines arbeiten gemeinsam im Nordatlantikverkehr.



UNITED STATES LINES
Container Service



Hamburg: Telefon 321671 • Fernschreiber: 0212873 • Bremen: Telefon 310131-39 • Fernschreiber: 0244307

WIRTSCHAFTSDIENST: Was halten Sie von den englischen Überlegungen, das Potential an wissenschaftlicher Forschung und industrieller Technologie der europäischen Länder in Form einer supranationalen Organisation, wie z. B. Euratom, zusammenzufassen? Wäre das nicht die beste Möglichkeit, den europäischen Forschungsrückstand gegenüber den USA und der UdSSR aufzuholen?

STOLTENBERG: Premierminister Wilson hat im Herbst vorigen Jahres vorgeschlagen, das wissenschaftliche und technische Potential in Europa zusammenzufassen, um den europäischen Rückstand auf

dem Gebiet der Forschung und Entwicklung aufzuholen. Dieser Gedanke stand auch mit im Vordergrund der Gespräche, die der Minister für Technologie Wedgwood Benn Anfang Januar mit mir in Bonn führte. Der Vorschlag steht im Zusammenhang mit den derzeitigen Überlegungen über den Beitritt Großbritanniens zur Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft.

Bevor aber, wie es Premierminister Wilson vorschlägt, eine vierte Gemeinschaft gegründet wird, müßten erst einmal die Bereiche des gemeinsamen Interesses sehr genau festgelegt und die Form der Zusammenarbeit möglichst kon-

kret umrissen werden. Um die deutschen Interessen herauszuarbeiten, ist vom Wissenschaftskabinett eine interministerielle Arbeitsgruppe eingesetzt worden. Diese wird auch genau prüfen müssen, ob es überhaupt zweckmäßig ist, eine neue Institution zu schaffen. Berücksichtigt man das Bestreben, die europäischen Gemeinschaften EWG, Euratom und Montan-Union sowie die europäischen Weltraumorganisationen ESRO, ELDO und CETS zu verschmelzen, so sollte versucht werden, neue Aufgaben möglichst anderen bereits bestehenden internationalen Organisationen zu übertragen.

Staat forciert Anwendung des technischen Fortschritts

Interview mit Anthony Wedgwood Benn, Minister für Technologie, London

WIRTSCHAFTSDIENST: Mr. Wedgwood Benn, die britische Wirtschaft leidet gegenwärtig unter strukturellen Problemen. Einige Experten führen diese Schwierigkeiten auf eine mangelnde internationale Wettbewerbsfähigkeit zurück, die aus der vergleichsweise geringen technischen Leistungsfähigkeit der Industrie resultiert. Andererseits sind jedoch Ihre Ausgaben für Forschung und Entwicklung

im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt die höchsten im Vergleich zu den übrigen europäischen Ländern. Was sind die Hauptgründe für diese widersprüchliche Situation?

WEDGWOOD BENN: Meiner Meinung nach ergeben sich die Schwierigkeiten in Großbritannien aus der nur zögernden Anwendung von Forschung und Entwicklung in der Industrie. Aus diesem Grunde

wurde im Jahre 1964 das Ministerium für Technologie gegründet. Seine Aufgabe ist es, die schnelle Anwendung des technischen Fortschritts in der britischen Industrie zu unterstützen. Wir haben dafür zu sorgen, daß die Industrie so rasch wie möglich technische Neuerungen ausnutzt, damit deren Wettbewerbsposition verbessert werden kann.

WIRTSCHAFTSDIENST: Kann man sagen, daß Ihre Regierung seit 1964 eine Forschungspolitik betreibt, die neue Ziele anstrebt?

WEDGWOOD BENN: Nicht ganz. Was wir 1964 taten, war die Trennung von wissenschaftlicher Forschung — für die das Erziehungsministerium verantwortlich ist — und angewandter Forschung — für die das Ministerium für Technologie zuständig ist. Die Grundidee ist dabei, die Forschung stärker auf die Industrie auszurichten.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wie versuchen Sie, dieses Ziel zu erreichen, wie verbreiten Sie die Forschungsergebnisse in der Industrie?

WEDGWOOD BENN: Wir wenden jede uns zur Verfügung stehende Methode an. Wir bemühen

ANTHONY WEDGWOOD BENN

wurde am 3. April 1925 geboren. Seine Erziehung begann in der Westminster School. Später ging er auf das New College in Oxford und erwarb 1949 den Grad eines „Master of Arts“. 1943 trat er der Labour-Partei bei. Als 25jähriger zog er in das britische Parlament ein und wurde 1959 im Unterhaus Hauptsprecher der Labour-Partei für Verkehrspolitik. 1963 konnte er den nach dem Tode seines Vaters erhaltenen Lordtitel wieder ablegen und kehrte als Abgeordneter des Wahlkreises Südost-Bristol ins Unterhaus zurück. In der Regierung Wilson war er zunächst Postminister und löste im Juli 1966 Frank Cousins als Minister für Technologie ab. Er ist Mitglied des geschäftsführenden Ausschusses der Labour-Partei. Zur Zeit seiner Ernennung zum Minister war er Mitglied des Staatsrats. Sein besonderes Interesse gilt außenpolitischen Fragen. Ausgedehnte Reisen führten ihn durch Europa, Amerika, Afrika und Indien. Wedgwood Benn ist Mitbegründer der Bewegung für koloniale Freiheit und Vorsitzender des Internationalen und Commonwealth Büros der Fabian Society.

uns um enge Kontakte zwischen den verschiedenen Forschungsinstituten und der Industrie, z. B. durch Veröffentlichungen, Filme, Ausstellungen und Tagungen. Darüber hinaus machen wir neue Anstrengungen, die Industrie auf ihrem eigenen Gebiet zu erreichen. Wir haben ein Netz von regionalen Büros aufgebaut. Unterstützt werden diese regionalen Büros von einem System industrieller Verbindungszentren, das sich auf technische Hochschulen und Colleges gründet. Aufgabe der Verbindungsstellen ist es, der Industrie mit Hilfe von Forschungseinrichtungen, die im Bereich der Regierung und in Universitäten vorhanden sind, bei der Lösung ihrer Probleme zu helfen. Ein weiteres Beispiel für unseren Versuch, wissenschaftliche Erkenntnisse der Industrie nutzbar zu machen, ist der Beratungsdienst für Betriebstechnik (Production Engineering Advisory Services), den wir aufbauen und der transportable Einrichtungen verwenden wird, um den Betrieben unmittelbar technische Hilfe zu bringen und Ratschläge zu geben. Außerdem haben wir mit einer „Approaching Automation“-Kampagne begonnen, in der kleineren Firmen durch regionale Ausstellungen Möglichkeiten billiger Mechanisierungsmethoden aufgezeigt werden. Ich hoffe, daß das zu einer stärkeren Mechanisierung und Automatisierung führen wird.

WIRTSCHAFTSDIENST: Für welche Bereiche ist Ihr Ministerium direkt verantwortlich?

WEDGWOOD BENN: Kurze Zeit nach unserer Gründung übertrug man uns die Verantwortung für die Atomenergiebehörde (United Kingdom Atomic Energy Authority), die eine privatwirtschaftliche Gesellschaft ist, und die Nationale Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft, die eine staatliche Institution ist und öffentliche Mittel benutzt, um Erfindungen

weiterzuentwickeln und zu verwerten. Außerdem übernahmen wir die Verantwortung für 10 Forschungsinstitute, die in den letzten Jahren gegründet wurden und die sich mit einer Vielzahl von Aufgaben beschäftigen. Dazu gehören so weltberühmte Forschungsinstitute wie das National Physical Laboratory, das National Engineering Laboratory, die Building Research Station und die Hydraulics Research Station.

Was Industriezweige anlangt, so übertrug man uns ursprünglich die Zuständigkeit für vier Zweige, nämlich die Computer-, Werkzeugmaschinen-, Elektro- und die Fernmeldeindustrie. Später war das Ministerium generell für die Maschinenbauindustrie verantwortlich, seit kurzem ist es auch für den Schiffbau zuständig. Und bald wird auch die Flugzeugindustrie in unseren Aufgabenbereich eingegliedert werden.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wie verteilen sich die staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf die zuständigen Ministerien? Entfällt der größere Teil auf Ihr Ministerium?

WEDGWOOD BENN: Die Regierung gibt mehr als 430 Mill. £ pro Jahr für Forschungs- und Entwicklungszwecke aus; das ist ein größerer Anteil am Bruttosozialprodukt als in jedem anderen Land der westlichen Welt außer den USA. Das Ministerium für Technologie hat keinen großen Anteil daran. Das wird sich aber entscheidend ändern, wenn wir die Verantwortung für die Luftfahrt übernehmen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wie hoch sind die Gesamtausgaben Ihres Ministeriums für 1966?

WEDGWOOD BENN: Sie liegen bei 24 Mill. £.

WIRTSCHAFTSDIENST: Wie hoch werden die Ausgaben für Ihre jet-

zigen Verantwortungsbereiche in den nächsten Jahren liegen?

WEDGWOOD BENN: Die Ministerien machen Ausgaben- und Einnahmenschätzungen für das bevorstehende Finanzjahr. Aber sie planen natürlich langfristig, so daß Projekte, die Jahre zu ihrer Ausreifung brauchen, reibungslos abgewickelt werden können. Dabei wird dafür gesorgt, daß die notwendigen Beträge nicht nur im jeweiligen Jahr, sondern auch in den folgenden Jahren bereitgestellt werden.

Staatliche Forschungsausgaben in % der gesamten Staatsausgaben

Bundesrepublik	1964	2,6
Großbritannien	1961/62	5,8
Frankreich	1962	4,2
USA	1962/63	10,2

WIRTSCHAFTSDIENST: Welche neuen Zuständigkeiten werden Ihrem Ministerium übertragen werden, und wie wirkt sich diese Übertragung auf das Budget Ihres Ministerium aus?

WEDGWOOD BENN: Dabei denken Sie wahrscheinlich an den Schiffbau und die Luftfahrt. Zweifellos wird die Übernahme der Verantwortung für diese Bereiche unsere Ausgaben bedeutend steigern. Zum Beispiel gibt das Luftfahrtministerium rund 265 Mill. £ im Jahr für Forschung und Entwicklung aus, und zwar zum größten Teil an die Industrie.

WIRTSCHAFTSDIENST: In Großbritannien befassen sich das Ministerium für Technologie, das Erziehungs- und das Verteidigungsministerium mit Fragen der Wissenschaft und Forschung. Gibt es institutionelle Regelungen, die Aufgaben zu koordinieren?

WEDGWOOD BENN: Ja. Kürzlich wurde ein Komitee gebildet, das eine nationale Strategie für Forschung und Entwicklung — so-

VEREINSBANK IN HAMBURG

Zentrale: Hamburg 11 - Alter Wall 20-30 - Telefon 36 10 61

44 FILIALEN UND ZWEIGSTELLEN IN HAMBURG, CUXHAVEN UND KIEL

Beschäftigte im Sektor Forschung und Entwicklung (1962)				
	Wissenschaftler und Ingenieure in 1000	Übriges Personal in 1000	Insgesamt in 1000	Anteil an erwerbstätiger Bevölkerung per 1000
Bundesrepublik	40,1	102,1	142,2	3,9
Großbritannien	58,7	152,4	211,1	6,1
Frankreich	28,0	83,2	111,2	3,8
USA	435,6	723,9	1159,5	10,4

wohl für den staatlichen als auch den privaten Bereich — ausarbeiten soll. Es betrachtet das Gesamtbild, innerhalb dessen wir die klare Aufgabe haben, Forschung und Industrie einander näherzubringen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Auf welche Weise versuchen Sie, die staatlichen Mittel auf die verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in der „richtigen“ Weise zu verteilen?

WEDGWOOD BENN: Diese Aufgabe dürfte das Hauptproblem sein, mit dem jede moderne Industriegemeinschaft konfrontiert wird. Vor kurzem besuchte uns der für die Forschung zuständige russische Minister. Er stellte genau dieselben Fragen. Und ich glaube, wir sind alle darum bemüht, die richtige Antwort zu finden. Wir versuchen, eine Strategie für Forschung und Entwicklung zu entwerfen, die folgende Erfordernisse erfüllt:

Erstens soll ein ökonomischer Ertrag innerhalb absehbarer Zeit anfallen. Zweitens sind jene Sektoren der Wirtschaft zu stärken, die für

unser Überleben als eine wichtige Industriemacht notwendig sind. Wir haben uns entschlossen, die Computerindustrie zu unterstützen und haben vorgesehen, der Werkzeugmaschinenindustrie zu helfen. Drittens sollen unsere Anstrengungen auf eine Auswahl von Projekten konzentriert werden. Und viertens sollen die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in eine Richtung gelenkt werden, die für uns nützlich ist. Dafür kann ich ein Beispiel nennen: Die Atomenergiebehörde, die als Einrichtung für Verteidigungszwecke begann und dann zu einer zivilen Atomenergiebehörde wurde, übernimmt heute Aufgaben wie die Entsalzung des Wassers.

WIRTSCHAFTSDIENST: Bemühen Sie sich auch um eine Kooperation mit privaten Unternehmen?

WEDGWOOD BENN: Eine Reihe von Forschungsverträgen ist mit privaten Unternehmen geschlossen worden, und wir unterstützen sie ebenfalls mit einem Betrag von 3 Mill. £ pro Jahr über Forschungsvereinigungen, die kooperative Forschungsgemeinschaften — ge-

gründet von verschiedenen Industrien — sind. Zum Beispiel die Forschungsgesellschaft für die Motorenindustrie (Motor Industry Research Association). Ungefähr 48 Industrien — Sie können praktisch jedes Gebiet nehmen — haben ihre eigenen Forschungseinrichtungen. Wir gewähren ihnen Gelder, um sie bei ihren Arbeiten zu unterstützen und schließen Verträge mit ihnen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Im allgemeinen kommt die militärische Forschung der zivilen Forschung zugute. In welcher Weise sind Ihre Aufgaben mit der militärischen Forschung verbunden?

WEDGWOOD BENN: Wir befassen uns auf drei verschiedenen Wegen mit der militärischen Forschung. Zunächst einmal versuchen wir, die Verteidigungsaufgaben in diesem Lande unter Kontrolle zu bringen. Das hat eine Reduzierung unserer Schätzungen für die Vorwärtsverteidigung bewirkt. Zweitens versuchen wir, darauf zu achten, daß die Arbeit, die auf militärischem Gebiet geleistet wird, auch auf den zivilen Sektor angewandt wird; das ist das sog. spin-off oder fall-out in der militärischen Forschung. Drittens versuchen wir zu erreichen, daß die Beschaffung von Rüstungsgütern die möglichen Exporterfordernisse berücksichtigt.

WIRTSCHAFTSDIENST: Können Sie uns einige Beispiele zu Punkt zwei und drei nennen?

DIE ELASTIZITÄT DER KOSTEN

Grundlagen einer entscheidungsorientierten Kostentheorie

Von Prof. Dr. Ludwig Pack

Kostentheoretische Probleme stehen seit langem im Brennpunkt der betriebswirtschaftlichen Forschung. Das spezielle Anliegen dieses Buches ist es, die Entscheidungsabhängigkeit der Kosten in den Vordergrund zu stellen. Dem Verfasser geht es dabei vor allem um die Ableitung und Untersuchung derjenigen Größen, mit deren Hilfe der Unternehmer die Kosten beeinflussen kann. Das Ausmaß, in dem sich die Kosten auf Grund einer bestimmten unternehmerischen Entscheidung verändern, wird dabei durch die Elastizität der Kosten gemessen.

Dem Verfasser gelingt es, die Kostentheorie im Sinne einer operationalen Theorie so zu gestalten, daß aus ihr Erkenntnisse gewonnen werden können, die sowohl theoretische Aussagekraft als auch praktische Bedeutung besitzen; er zeigt, wie Kosteneinflußgrößen unter den komplexen Bedingungen der Praxis kostenoptimal kombiniert werden können. Deshalb ist das Buch nicht nur für den Studenten der Betriebswirtschaftslehre und den theoretisch interessierten Praktiker von Bedeutung, es bietet auch jedem unternehmerisch Tätigen, der kostenorientierte Entscheidungen zu fällen hat, eine Fülle von praktisch unmittelbar verwertbaren Hinweisen. 637 Seiten, Ln. 57,— DM

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH. — Wiesbaden

WEDGWOOD BENN: Das Atomenergie-Institut in Aldermaston z. B., in dem die Arbeit der Atomwaffen-Forschungsstation jetzt weitergeführt wird, benutzt die Motoren, die für ferngesteuerte Raketen gedacht waren, um künstliche Arme herzustellen. Außerdem unterstützen wir einen Entwurf für die Vorbereitung einer Normung für elektronische Teile für zivile und militärische Zwecke und ein System von Qualitätsgarantien, um die Einhaltung dieser Normen zu sichern. Wir hoffen, daß diese Übereinkommen die Basis für ein europäisches System sein werden.

WIRTSCHAFTSDIENST: Glauben Sie, daß militärische Forschung unbedingt notwendig ist für den technischen Fortschritt?

WEDGWOOD BENN: Nicht unbedingt. Aber unter der Annahme, daß militärische Forschung notwendig ist, ist es in meinen Augen nur sinnvoll, dafür zu sorgen, daß die Ergebnisse so weit wie möglich auch im zivilen Bereich angewandt werden.

WIRTSCHAFTSDIENST: Welche Rolle spielen die Universitäten bei den Forschungsaufgaben? Sollten sie sich auch mit der modernen Technologie befassen?

WEDGWOOD BENN: Ja. Das Prinzip der akademischen Freiheit, das den Universitätsprofessoren zugestanden werden muß, um frei von jeglicher staatlichen Kontrolle lehren zu können, wird anerkannt.

Aber zweifellos haben die Universitäten die Pflicht, einen Beitrag zur Gemeinschaft, in der wir leben, zu leisten. Und ich würde es begrüßen, wenn die Universitäten — und das wird heute in England allgemein anerkannt — bei einigen aktuellen Problemen, vor denen wir stehen, stärker mit der Industrie zusammenarbeiten würden. Wir möchten nicht in Elfenbeintürmen sitzen, sondern im wirklichen Leben stehen. Wir haben Kontakt-Büros in einer Reihe von Universitäten und technischen Hochschulen. Wir sind dabei, das erste unserer Institute in einer Universität zu gründen. In diesem Fall wird der Universität von Strathclyde in Schottland, die eine technische Hochschule ist, ein Institut für fortgeschrittene Werkzeugmaschinen-Technologie abgeschlossen sein. Wir möchten so eng wie möglich mit der Universität zusammenarbeiten. Ich bin allerdings nicht für ihre eigene Forschung zuständig, ich bemühe mich darum, einen größeren Teil ihrer Arbeit der Industrie zugute kommen zu lassen.

WIRTSCHAFTSDIENST: Einer der wichtigen modernen Industriezweige ist die Computerindustrie. Es ist für europäische Firmen äußerst schwierig, die enormen Forschungsausgaben selbst zu finanzieren. Steht Ihre Computerindustrie vor ähnlichen Problemen, wie die französische? In Frankreich unterstützt die Regierung diesen Industriezweig.

WEDGWOOD BENN: Die britische Computerindustrie ist die einzige, die vielleicht abgesehen von der japanischen mehr als 40 % des heimischen Marktes beliefert. Sie ist deshalb wesentlich leistungsfähiger als die französische, in die

Abwanderung von Wissenschaftlern und Ingenieuren nach den USA		
	Jährlicher Durchschnitt 1956-1961	Abwanderung in % des Zuwachses an Wissenschaftlern und Ingenieuren 1959
Bundesrepublik	425	8,2
Großbritannien	662	7,4
Frankreich	82	0,9

die amerikanische Computerindustrie eingedrungen ist. Wenn ich „unsere“ sage, meine ich die Computerindustrie in britischem Besitz. Der Entschluß, sie zu unterstützen, stammt aus der Anfangszeit des Ministeriums und war ein Erfolg. Wir haben z. B. eine Reihe von Forschungs- und Entwicklungsverträgen für fortgeschrittene Computertechnik der Industrie mit Gemeinschaftsgründungen und Universitäten abgeschlossen. Wir haben außerdem ein nationales Computer-Zentrum errichtet, das eine private Gesellschaft mit staatlicher Unterstützung sein wird, um die Verbreitung von Computer-Techniken zu fördern. Wir haben einen Computer-Beratungsdienst, um die

Soeben erschienen:

in englischer Sprache, 100 Seiten Großoktav
neuer und stark erweiterter Band einer einzigartigen Veröffentlichung

1966: PICK'S CURRENCY YEARBOOK (PICK'S WÄHRUNGSJAHRBUCH)
von FRANZ PICK

Analysiert 94 führende Währungen, ihre Nachkriegsgeschichte, gegenwärtige Funktionen, rechtliche und technische Transfer-Grundlagen, Nebeneinheiten, Sperrkonten, Warenabrechnungsverkehr
Monatliche Schwankungen des Fremarktkurses jeder Währung und ihre Nebeneinheiten seit 1955
Zehnjährige Währungsübersichten: Notenumlauf, Binnenkaufkraft, Freimarkt-Bewertung, Anzahl gesetzlicher Abwertungen
Sterblichkeitstabellen für alle Geldeinheiten, gegenwärtiges Alter der einzelnen Währungen, Lebensdauer bestehender Papiergelder
Entwicklung der Clearingwährungen — Fortschritt der Außenhandels-Konvertibilität — Bildung von Außenhandelsgruppen — Steigerung des Welthandels — Überbleibsel des Verrechnungsverkehrs — Märkte der Clearingwährungen
Monatliche Kursschwankungen von Barrengold und Goldmünzen sowie offizielle und inoffizielle Geldumsätze in führenden Handelszentren der Welt
Reich illustriert mit über 95 Graphiken der Freikursbewegungen der einzelnen Währungen und von Gold in monatlichen Schlußkursen seit 1957

EINE NUCHTERNE DARSTELLUNG DES WELTWÄHRUNGSVERFALLS
EIN UNENTBEHRLICHES HANDBUCH FÜR JEDEN WÄHRUNGSBESITZER
BEZUGSPREIS US-\$ 50,00 PER BAND

Verlag: PICK PUBLISHING CORPORATION 75 WEST STREET · NEW YORK U.S.A.

Leute über die Verwendung neuer Computer aufzuklären. Einige andere Dinge müssen noch getan werden. Britische Computer sind heute hochentwickelt und wettbewerbsfähig. Trotzdem geht die Entwicklung einer Computer-Strategie in unserem Land weiter.

WIRTSCHAFTSDIENST: Die Computerindustrie ist ein Beispiel für die Effizienz und die Ergebnisse der Arbeit Ihres Ministeriums. Gibt es andere Beispiele?

WEDGWOOD BENN: Nun, das Atomenergie-Programm lief über einen sehr langen Zeitraum. Der Entschluß, die Aufgaben der Atomenergie-Behörde auf andere, nicht atomare Gebiete auszudehnen, ist ein solches Beispiel. Unsere Zusammenarbeit mit der Werkzeugmaschinenindustrie und unsere Arbeiten auf dem Gebiet der Standardisierung sind weitere Beispiele.

WIRTSCHAFTSDIENST: Großbritannien ist das europäische Land mit der höchsten Emigrationsrate von Wissenschaftlern in die USA. Wie stehen Sie zu diesem Problem? Was tun bzw. planen Sie, um diesen Verlust an Wissenschaftlern, den sog. „brain-drain“ zu mindern?

WEDGWOOD BENN: Man muß diese Frage in der richtigen Perspektive sehen. Wissenschaft und Technik sind international und große Beweglichkeit ist unvermeidlich und wünschenswert. Es gibt sowohl eine Zuwanderung als auch

eine Abwanderung von ausgebildeten Fachleuten. Uns fehlen jedoch die neuesten Daten seit 1963, und es muß vermutet werden, daß die Netto-Abwanderungsquote von Wissenschaftlern und Ingenieuren in andere Länder — in erster Linie nach Amerika — seitdem zugenommen hat. Ich habe deshalb eine Kommission damit beauftragt, die Vor- und Nachteile dieser Emigration zu untersuchen; sie wird mir innerhalb der nächsten Monate über die Untersuchungsergebnisse und über mögliche Gegenmaßnahmen berichten.

WIRTSCHAFTSDIENST: Glauben Sie, daß Großbritanniens Mitgliedschaft in der EWG die europäischen Forschungsprobleme — besonders im Hinblick auf die USA — lösen kann?

WEDGWOOD BENN: Europas einzige Möglichkeit, mit der technologischen Übermacht der USA einerseits und der UdSSR andererseits konkurrieren zu können, liegt im gemeinsamen Einsatz aller physischen, finanziellen und geistigen Reserven. Großbritanniens Forschungskapazität und seine führende Rolle in gewissen Bereichen, vor allem auf dem Gebiet der Atomenergie, wären dabei von größter Bedeutung.

WIRTSCHAFTSDIENST: Kann man sagen, daß Ihr Stand der Technologie der in der EWG am meisten gewünschte Beitrag zum gemeinsamen Markt ist?

WEDGWOOD BENN: Zweifellos hat England einiges an fortgeschrittener Technologie zu bieten. Die staatlichen Forschungseinrichtungen sind unübertroffen und, wie ich bereits sagte, geben wir weit mehr unseres Volkseinkommens für Forschung und Entwicklung aus als irgend ein anderes europäisches Land.

Wir sind natürlich schon in vielen technischen Projekten eng mit Europa verbunden. Ein Beispiel ist das britisch-französische Projekt für Überschallflugzeuge, Concorde; außerdem sind wir Europas Partner in ESRO, ELDO und CERN.

WIRTSCHAFTSDIENST: Was halten Sie von einer Zusammenfassung der nationalen Forschungsbemühungen innerhalb einer unabhängigen europäischen Organisation — neben der EWG, neben Euratom und Montanunion?

WEDGWOOD BENN: Wie Sie wahrscheinlich wissen, sagte der Premierminister kürzlich, daß er die Gründung einer Europäischen Technologischen Gemeinschaft begrüßen würde. Dieser Gedanke wird gegenwärtig untersucht, und sowohl der Premierminister als auch der Außenminister diskutieren den Vorschlag mit Mitgliedern der EWG. Technologisch arbeiten wir bereits in mancher Hinsicht mit dem übrigen Europa zusammen, eine Verstärkung dieser Tendenz ist begrüßenswert.

DEUTSCHER GENERALATLAS

Erstmals erscheint in der Bundesrepublik ein Atlas im repräsentativen Großmaßstab 1 : 200 000, der in seinem Inhaltsreichtum, seiner Aussagekraft und Präzision absolut einmalig ist.

Aufgebaut auf der berühmten Deutschen Generalkarte zeigt dieser neue Atlas

- jeden Ort der Bundesrepublik
- jede Straße und jeden Weg, selbst Forststraßen und Wanderwege
- jede Eisenbahnbrücke und sämtliche Bahnhöfe
- jede Verwaltungsgrenze.

Der Atlas fasziniert nicht nur durch Inhaltsreichtum und die Fülle der kartographischen Details, sondern auch durch eine bestechende Aufmachung, die dem hohen Rang des Kartenwerkes entspricht.

- 450 Seiten in Halbleder gebunden mit Schutzumschlag in Glanzfolie. DM 96,—

MAIRS GEOGRAPHISCHER VERLAG · STUTTGART

