

Majer, Helge

Article — Digitized Version

Forschungsaufwand und Technologieverflechtung der Industrie

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Majer, Helge (1978) : Forschungsaufwand und Technologieverflechtung der Industrie, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 58, Iss. 5, pp. 242-247

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/135190>

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.

Forschungsaufwand und Technologieverflechtung der Industrie

Helge Majer, Tübingen

Welche Beziehungen bestehen zwischen den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) der deutschen Industrie und anderen wichtigen ökonomischen Variablen? Die Zusammenhänge zwischen den FuE-Aufwendungen und Umsatz, Export, Produktivität und Wachstum analysiert der folgende Aufsatz.

Analyse der Industrieforschung heißt, den Ursachen des technologischen und technischen Fortschritts (im Sinne von H. Walter) nachzugehen. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der industriellen Unternehmen werden dabei als die wesentlichen Bestimmungsgründe für diesen Fortschritt in den Mittelpunkt gestellt.

Die Untersuchung dieser Forschungsaktivitäten kann auf unterschiedlichen Aggregationsebenen vorgenommen werden. Man kann einmal bei industriellen Betrieben und/oder Unternehmen ansetzen. Zum anderen können der Analyse einzelne, ausgewählte Industriezweige zugrunde gelegt werden; dieses Aggregat enthält dann die Unternehmen als Strukturelemente. Oder man kann schließlich den gesamten Industriesektor betrachten; als Strukturelemente tauchen dann die Industriezweige auf. Dieser Ansatz wird hier verfolgt. Er liegt vor allem darin begründet, daß die Betrachtung von Industriezweigen eine gewisse Gleichartigkeit der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) erwarten läßt, die die Vielfalt der Tätigkeiten auf Unternehmensebene überwinden hilft. Die Strukturierung des Industriesektors nach Branchen könnte dann den Zugang zu allgemeinen Aussagen gestatten¹⁾.

Die reine Deskription der FuE-Aufwendungen der Industriezweige nach Niveau, Verlauf und Struktur

¹⁾ Eine ausführliche Begründung dieser Vorgehensweise findet sich in H. Majer: Industrieforschung in der Bundesrepublik Deutschland, Tübinger wirtschaftswissenschaftliche Abhandlungen, Bd. 24, Tübingen 1978. Die folgenden Ausführungen stützen sich weitgehend auf diese Arbeit; Detailinformationen können dort nachgelesen werden.

kann erste Einsichten liefern, sie ist aber letztlich unbefriedigend. Sie weckt erst die Neugierde nach den Zusammenhängen zwischen den Indikatoren der FuE-Aktivitäten und weiteren ökonomischen Variablen. Diesen Beziehungen nachzugehen ist das Ziel des vorliegenden Beitrags.

Für die Bundesrepublik liegen darüber bislang keine Arbeiten vor²⁾. Der wichtigste Grund dürfte darin liegen, daß erst mit dem Vorliegen der FuE-Zahlen für 1973 die notwendige Datenbasis verfügbar ist, auf der eine solche Analyse aufbauen könnte.

Im einzelnen soll den folgenden Fragen nachgegangen werden:

Läßt sich die These von einem „levelling-off“ der FuE-Aufwendungen in der Bundesrepublik empirisch begründen?

Welche Beziehungen lassen sich zwischen der Entwicklung der nominalen sowie realen Forschungsaufwendungen und anderen wichtigen ökonomischen Variablen nachweisen?

Liegen Zusammenhänge zwischen der industriellen Forschungsstruktur und der Struktur anderer ökonomischer Variablen vor?

Läßt sich aufgrund der vorliegenden Datenbasis eine interindustrielle Technologieverflechtung aufzeigen?

Wie können diese Ergebnisse in einen Systemzusammenhang eingebettet werden?

Die statistischen Probleme begrenzen die Aussagefähigkeit der Ergebnisse; sie sollen daher vor

²⁾ Eine Studie der OECD versucht, neben einem internationalen Vergleich auch eine intertemporale Analyse vorzunehmen (OECD: Patterns of Resources Devoted to Research and Experimental Development in the OECD-Area, 1963-1971, Paris 1975). Allerdings werden für den Zeitvergleich lediglich die Jahre 1963 und 1971 herangezogen. Ferner wird die Industrie nur in vier Sektoren unterteilt. Für die USA liegt die Untersuchung von Leonard vor (W. N. Leonard: Research and Development in Industrial Growth, in: Journal of Political Economy, Vol. 79 [1971], S. 232 bis 256), mit einer Diskussion im Band 81 (1973) dieser Zeitschrift.

Dr. Helge Majer, 36, ist wissenschaftlicher Referent am Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung in Tübingen und Privatdozent am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Tübingen.

der statistischen Analyse angesprochen werden. Im einzelnen handelt es sich um folgendes:

Konzeptionelle und erhebungstechnische Mängel lassen Zweifel darüber aufkommen, ob mit den FuE-Aufwendungen auch das erfaßt wird, was gemessen werden soll.

Mit den obigen Einschränkungen sind die Angaben über FuE-Aufwendungen für 1969, 1971 und 1973 brauchbar und für eine Strukturuntersuchung geeignet.

Für eine Zeitreihenanalyse der FuE-Aufwendungen besteht mangelnde intertemporale Vergleichbarkeit. Da die Erhebungen des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft nur in Abständen von zwei Jahren durchgeführt werden, müssen Zwischenwerte geschätzt werden.

Die FuE-Aufwendungen liegen nur in nominalen Werten vor. Ein Forschungskostenindex ist zu berechnen.

Die Vergleichbarkeit der FuE-Daten mit ökonomischen Daten (Umsatz, Beschäftigte etc.) aus anderen Quellen ist nur sehr eingeschränkt möglich, für manche Sektoren gar nicht.

Damit kann man im Rahmen der üblichen Vorbehalte des vorsichtigen Empirikers die Ergebnisse der Strukturuntersuchung als relativ unbedenklich ansehen, während die Resultate der Zeitreihenanalyse die Narben der Schlacht an der statistischen Front deutlich tragen und darum als „vorläufig“ bezeichnet werden müssen.

Niveau und Entwicklung

Die nominalen und realen FuE-Aufwendungen werden zur Beurteilung unterschiedlicher Fragestellungen herangezogen. Niveau und Entwicklung der Nominalgrößen sind für den Finanzier der FuE-Aktivitäten, das Unternehmen, wichtig, und sie können als Forschungsintensität (FuE-Aufwendungen je Umsatzeinheit, beide nominal ausgedrückt) eine Richtschnur für die relativen FuE-Anstrengungen der Branchen sein. Jedoch auch die Entwicklung der Forschungsintensität kann eine „Forschungssillusion“ hoher Wachstumsraten vortäuschen, wenn das Wachstum der Forschungskosten über dem des Preisindex der umgesetzten Güter und Dienste liegt.

Die realen FuE-Aufwendungen lassen demgegenüber in Niveau und Entwicklung Aussagen über das Forschungs- und Entwicklungspotential zu. Sie können (und müssen) demnach für eine Beurteilung des „levelling-off“ herangezogen werden.

Eine vergleichende Darstellung der Entwicklung von nominalen und realen FuE-Aufwendungen

³⁾ Allerdings ist zu beachten, daß das Jahr 1973 nicht als konjunkturelles Normaljahr betrachtet werden kann.

zeigt starke Abweichungen (vgl. Abb. 1a bis d). Analysiert man die den Abbildungen zugrunde liegenden Daten genauer, und fragt man, ob Branchen mit hohem Niveau an FuE-Aufwendungen auch in der Rangfolge des Wachstums oben stehen, dann ergibt sich folgendes: Bei nominaler Betrachtung liegt kein statistisch signifikanter Zusammenhang vor. Die Realbetrachtung zeigt jedoch, daß ein hohes Forschungspotential (hohe reale FuE-Aufwendungen) mit einem hohen (realen) Wachstum dieses Potentials einhergeht. Mit anderen Worten, forschungsintensive Sektoren wachsen schneller als weniger forschungsintensive.

Geht man mit einer weiteren Auswertung der Daten der Frage des „levelling-off“ nach, dann zeigt sich – cum grano salis – bei den nominalen FuE-Aufwendungen keine Stagnation (mit der wichtigen Ausnahme des Straßenfahrzeugbaus). Betrachtet man jedoch die Entwicklung der realen Größen, dann ergibt sich ein sehr differenziertes Bild (vgl. Abb. 1a–d). Sie unterstreichen die Vorbehalte der Anwendung einer Nominalbetrachtung für diese Fragestellung³⁾.

Zeitreihenanalyse

Zur Beantwortung der anfangs gestellten zweiten Frage wird eine Zeitreihenanalyse für die Periode 1964–1973 vorgenommen. Wir beginnen mit der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen FuE-Aufwand und Umsatz.

Die erste Hypothese lautet: Die FuE-Aufwendungen sind eine wichtige Bestimmungsgröße für den Umsatz. Da Forschungsarbeiten Zeit in Anspruch nehmen und nicht immer mit einem kontinuierlichen Fluß von Innovationen gerechnet werden kann, ist für die Wirkung der FuE-Aufwendungen auf den Umsatz eine zeitliche Verzögerung anzunehmen.

Empirische Untersuchungen anderer Autoren zeigen, daß von einem statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Forschungsaufwand und Umsatz ausgegangen werden kann⁴⁾. Diese Arbeiten beziehen sich jedoch fast ausschließlich auf einzelne Unternehmen oder Branchen, und sie legen durchweg nominale Größen zugrunde. Unsere eigenen Untersuchungen für 16 Sektoren bzw. Branchen der Bundesrepublik zeigen für die Periode 1964–1973 die folgenden Ergebnisse⁵⁾:

Die nominalen FuE-Aufwendungen beeinflussen den Umsatz mit einer zeitlichen Verzögerung

⁴⁾ Vgl. H. M a j e r : Industrieforschung . . . , a. a. O., S. 185 f.

⁵⁾ Die 16 Sektoren sind: Bergbau; Chemie; Mineralölverarbeitung; Maschinenbau; Fahrzeugbau; Elektrotechnik; Kunststoff; Gummi und Asbest; Feinmechanik und Optik; Nahrungs- und Genußmittel; Steine und Erden; Eisen, Stahl und NE-Metalle; Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik und EBM-Waren; Holz, Papier und Druck; Leder, Textil und Bekleidung.

von einem Jahr, bei manchen Branchen sind es auch zwei Jahre.

Werden die FuE-Aufwendungen der Vorperiode und der Vorvorperiode zur Erklärung der Umsätze herangezogen, dann läßt sich ein Zusammenhang nur für zwei der 16 Sektoren nachweisen.

Die wichtigen FuE-Sektoren zeigen alle den postulierten Zusammenhang.

Von den Branchen, die relativ geringe FuE-Aufwendungen haben, ist der Nachweis nur für zwei Branchen statistisch signifikant.

Die zweite Hypothese lautet, daß der Umsatz eine wichtige Bestimmungsgröße für die FuE-Aufwen-

Abbildung 1a-1d
Die Entwicklung der nominalen und realen FuE-Gesamtaufwendungen für 16 Sektoren in der Bundesrepublik Deutschland 1964-1973

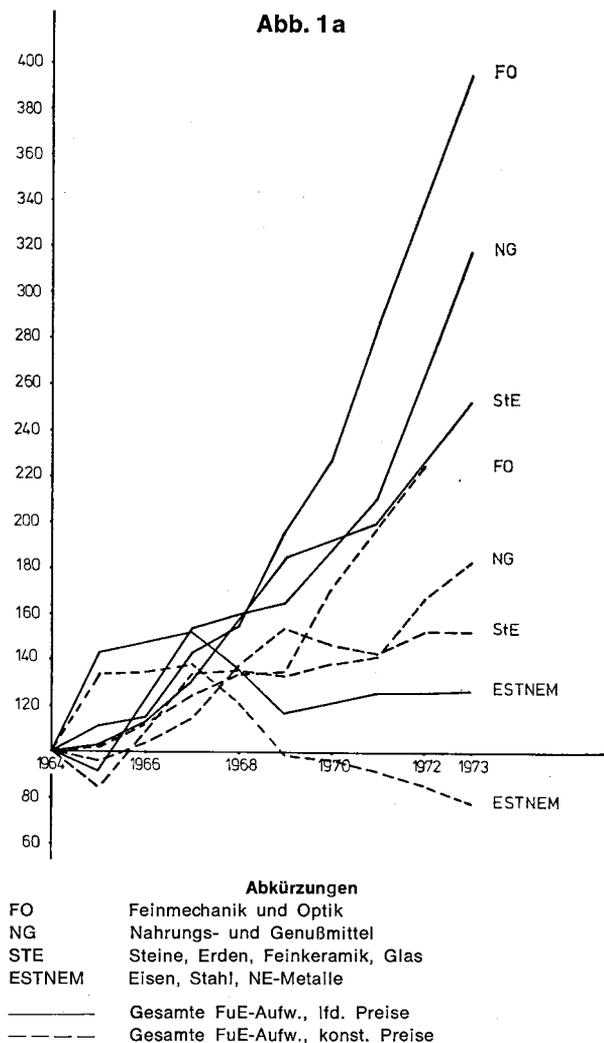
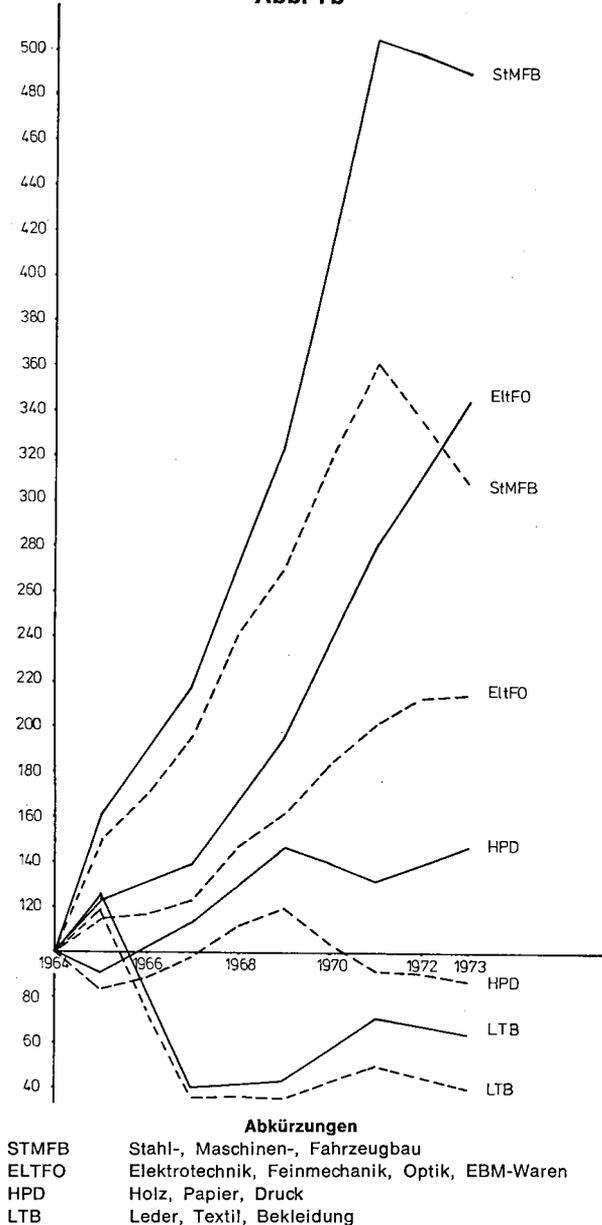


Abb. 1 b

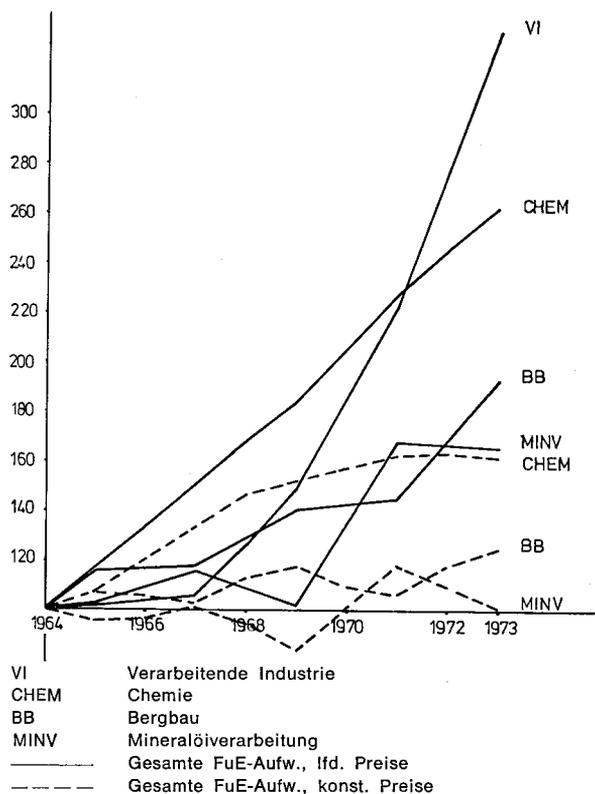


dungen darstellt. Die Kausalrichtung der Hypothese 1 ist also umgekehrt⁶⁾. Die statistischen Tests zeigen, daß ein signifikanter Zusammenhang nur für die beiden Branchen Nahrungs- und Genußmittel, Holz, Papier und Druck auftritt. Diese Tatsache gibt der Gültigkeit der Hypothese 2 kein großes Gewicht.

Formulieren wir Hypothese 3: Die realen FuE-Aufwendungen und das FuE-Personal sind bessere Indikatoren für das Forschungspotential einer Branche als die nominalen Größen. Es ist daher

⁶⁾ Die Kausalrichtung war Gegenstand einer Kontroverse zwischen J. E. Tilton und W. N. Leonard im Journal of Political Economy, 1971 und 1973.

Abb. 1c



zu erwarten, daß der Einfluß dieser Variablen auf den Umsatz bei forschungsintensiven Branchen groß ist. Die Regressionsgleichungen zeigen gute Anpassungen für alle wichtigen FuE-Sektoren – mit Ausnahme der Chemie und des Maschinenbaus, was ein unplausibles Ergebnis ist. Wählt man das FuE-Personal als Indikator für das Forschungspotential, dann wird die Hypothese 3 nur für die zwei wichtigsten FuE-Sektoren bestätigt (Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau; Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik und EBM-Waren). Die unabhängigen Variablen sind wiederum um ein Jahr verzögert.

Eine vierte Hypothese kann wie folgt aufgestellt werden: Im Anschluß an die Theorie der technologischen Lücke zur Erklärung von internationalen Warenströmen gilt, daß exportintensive Sektoren auch forschungsintensiv sind. Die statistischen Tests zeigen wichtige Anhaltspunkte für die Richtigkeit dieser Hypothese. Ein Schönheitsfehler liegt freilich darin, daß sich für den exportintensiven Maschinenbau kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Auslandsumsatz und realen FuE-Aufwendungen nachweisen läßt.

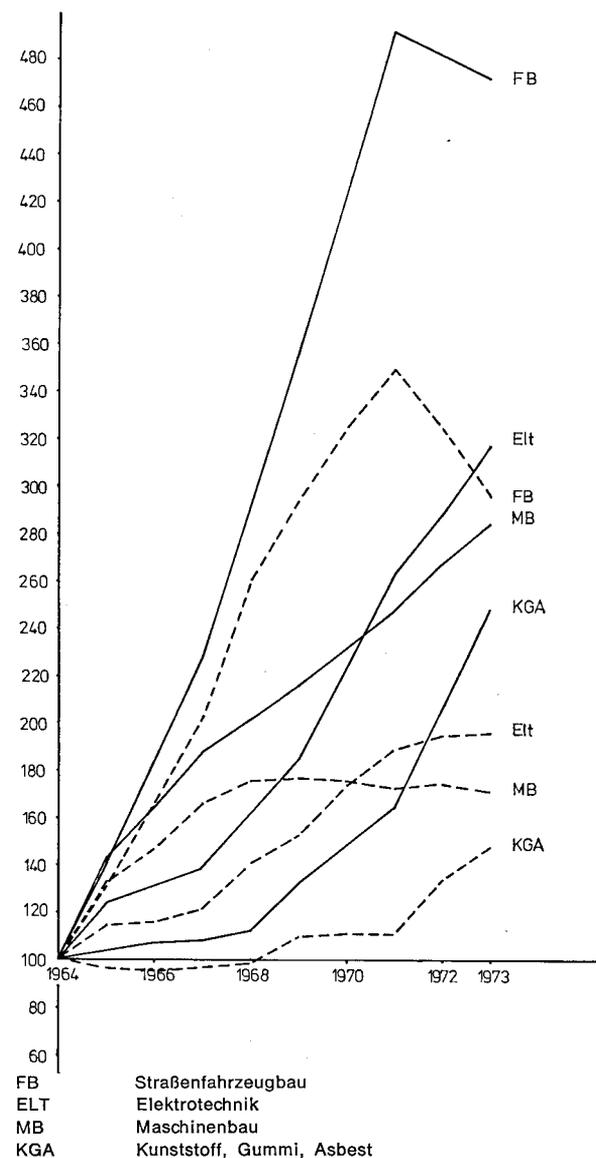
Die Hypothese 5 bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen FuE-Aufwendungen und Produkti-

7) Diese Untersuchungen wurden in H. Majer: Industrieforschung ..., a. a. O., S. 193 f., diskutiert.

vität: Je höher die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in einer Branche, desto höher ist das Produktivitätswachstum. Alle empirischen Untersuchungen zu dieser Hypothese können einen statistisch signifikanten Zusammenhang nachweisen⁷⁾. Auch unsere eigenen Berechnungen (auf der Grundlage des Indikators Umsatz je Beschäftigten) konnten für die drei wichtigsten FuE-Sektoren den postulierten Zusammenhang bestätigen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß die Regressionsanalyse mit Zeitreihen für FuE-Daten, Umsatz und Produktivität theoretisch plausible Hypothesen weitgehend bestätigen konnte. Die aufgetretenen „Schönheitsfehler“ legen es je-

Abb. 1d



Quelle: H. Majer: Industrieforschung in der Bundesrepublik Deutschland, Tübingen 1978, S. 179/180.

doch nahe, die Tests zu wiederholen, wenn bessere Daten zur Verfügung stehen.

Strukturanalyse

Die Strukturanalyse geht der dritten, eingangs gestellten Frage nach. Um das Analyseziel nochmals kurz zu wiederholen, sei gesagt: Wir greifen einen ökonomischen Indikator Forschungsintensität heraus und betrachten seine Ausprägungen in zehn bzw. 15 Sektoren⁸⁾. Ein zweiter ökonomischer Indikator Exportintensität wird ebenso für zehn bzw. 15 Sektoren berechnet. Die Korrelation dieser beiden Indikatoren über die Sektoren sollte dann Auskunft darüber geben, ob die Forschungs- und Exportstruktur (in Intensitäten ausgedrückt) übereinstimmen.

Ausgangspunkt sei eine Hypothese 6, die wie folgt lautet: Die Struktur der Forschungsintensität (FuE-Aufwendungen je Umsatzeinheit) nach Branchen ist stark korreliert mit der Forscherintensität (FuE-Personal je Beschäftigten). Abweichungen des Korrelationskoeffizienten von 1 sind auf unterschiedliche Anteile der Investitionen und Sachausgaben an den FuE-Gesamtaufwendungen zurückzuführen. Die empirischen Tests bestätigen die Hypothese, zeigen aber auch einen Einfluß der Branchengliederung auf die Stärke des Zusammenhangs.

Mit der Hypothese 7 soll postuliert werden, daß forschungsintensive Branchen bzw. Sektoren auch Wachstumsbranchen sind. Die Ergebnisse der Korrelationsrechnungen sind nicht eindeutig; sie hängen ab von der Definition der Forschungsmeßzahl und von der Sektorengliederung. Für zehn zweigliedrige Wirtschaftsbereiche zeigt sich mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% ein signifikanter Zusammenhang von FuE-Aufwendungen und Umsatzwachstum.

Die Hypothese 8 lautet, daß forschungsintensive Branchen auch exportintensiv sind. Die empirischen Ergebnisse bestätigen diesen Zusammenhang eindeutig, insbesondere wenn man den „Ausreißer“ Luftfahrzeugbau wegläßt: Über die Branchen entspricht die Forschungsstruktur der Exportstruktur.

Eine neunte Hypothese geht davon aus, daß die Forschungs- und Produktivitätsstruktur über die Branchen eng korreliert ist. Die Korrelationsrechnungen zeigen hier keinen statistisch gesicherten Zusammenhang. Erinnern wir uns: Die Zeitreihen-

⁸⁾ Bei den zehn (15) Sektoren handelt es sich um alle 2gliedrigen (3gliedrigen) Sektoren, für die der Stifterverband FuE-Daten ausweist. Vgl. H. Echterhoff-Severitt: Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1971, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Arbeitsschrift C1974.

⁹⁾ Vgl. H. M. Kaiser: Existenz und Konsequenzen rekursiver Lieferbeziehungen zwischen den Industrie-sektoren und den Wirtschaftsbereichen, in: IAW-Mitteilungen, 5. Jg., Nr. 3 (16. 6. 1977), S. 24-35.

analyse vermochte diesen Zusammenhang auch nur für zwei Sektoren aufzuzeigen. Im übrigen entspricht dieses Ergebnis Untersuchungen von W. N. Leonard für die USA.

Als letzte und zehnte Hypothese im Rahmen der Strukturuntersuchung haben wir geprüft, ob die Forschungsstruktur und die Struktur der Kapitalintensität über die Branchen korreliert sind. Es lassen sich Anzeichen dafür finden, daß hier sogar eine negative Korrelation vorherrscht: forschungsintensive Branchen sind personalintensiv. Allerdings sollte dieses Ergebnis vorsichtig bewertet werden, weil die Kennzahlen nur mit Einschränkungen miteinander vergleichbar sind.

Intersektorale Arbeitsteilung

Der mit Hypothese 9 postulierte Zusammenhang zwischen Forschungs- und Produktivitätsstruktur soll nochmals aufgenommen werden. Stellt man nämlich auf die Lieferverflechtung der industriellen Sektoren ab, dann läßt sich eine Gegenhypothese theoretisch gut vertreten: Die FuE-Aktivitäten der Investitionsgüterindustrien resultieren in neuen Produktionsverfahren, Maschinen, Geräten und Ausrüstungen, die in anderen Sektoren eingesetzt werden und dort produktivitätssteigernd wirken (kapitalverkörperter technischer Fortschritt). Im Hintergrund dieser Argumentation steht die Vorstellung, daß der intersektoralen Arbeitsteilung, d. h. die Input-Output-Vorleistungsverflechtung von Gütern und Diensten, eine Technologieverflechtung entspricht. Soweit Technologie in Gütern und Diensten verkörpert ist, kann diese Analogie uneingeschränkt angewendet werden. Wenn man ferner davon ausgehen kann, daß die Vorleistungsmatrix der Input-Output-Tabelle triangulär ist, wie Ergebnisse von H. M. Kaiser vermuten lassen⁹⁾, wenn also die Lieferströme vornehmlich in eine Richtung gehen, dann erhält die oben aufgestellte Gegenhypothese auch empirischen Feuerschutz.

Wir haben versucht, diese Gegenhypothese wie folgt statistischen Tests zugänglich zu machen: Die zeitliche Entwicklung des Forschungspotentials der Branchen der Investitionsgüterindustrie wird der Produktivitätsentwicklung der anderen Sektoren gegenübergestellt. Die empirischen Ergebnisse sind überraschend. Sie sprechen – wenn auch mit einigen Schönheitsfehlern behaftet – stark für die Vermutung, daß die postulierte technologische Vorleistungsverflechtung empirische Relevanz besitzt. Es kann daher nun nicht mehr verwundern, daß die Tests einer Korrelation von Forschungs- und Produktivitätsstruktur über die Branchen ohne Erfolg blieben.

Die präsentierten Ergebnisse der Zeitreihen- und Strukturanalyse betreffen Einzelaspekte der Indu-

trieforschung, die in einen erweiterten Zusammenhang gestellt werden sollten. Ein wichtiger Ansatzpunkt, der als eine Klammer zur Erklärung der Höhe und Entwicklung der FuE-Aktivitäten der Branchen dienen kann, wurde mit der Konzeption einer technologischen Vorleistungsverflechtung angesprochen.

Zunächst einmal muß man davon ausgehen, daß die Industrieforschung in vielfältiger Weise in die nationalen und internationalen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eingebettet und mit diesen verbunden ist. Läßt man der Einfachheit halber die internationalen Verflechtungen beiseite und betrachtet nur die nationale „Forschungslandschaft“, dann wird es möglich, diese nach Wissenschaftsbereichen, Fachgebieten oder wissenschaftlichen Disziplinen zu strukturieren. Eine formale Verbindung zwischen diesen Wissenschaftsbereichen kann mit Hilfe von Forschungsergebnisketten vorgenommen werden. Diese Ergebnisketten verbinden die Wissenschaftsbereiche in horizontaler und vertikaler Richtung, läßt man die Rückkoppelungsbeziehungen außer acht. Greift man die vertikalen Ketten heraus, dann wird es möglich, eine Hierarchie von Wissenschaftsbereichen zu bilden, wobei die grundlagennahen Bereiche oben und die endprodukt-nahen unten stehen.

Auf diese mit Wissenschaftsbereichen und Forschungsergebnisketten strukturierte Forschungslandschaft – mit einem Kegel veranschaulicht – ist nun die Industrieforschung aufzulegen. Die weitere Analyse zeigt nun, daß sich auch die Industriezweige in eine Forschungshierarchie ordnen lassen. Auf der Grundlage dieser Überlegungen kann wiederum die Existenz einer technologischen Vorleistungsverflechtung abgeleitet werden.

Wendet man diese Konzeption auf die Erklärung der Forschungsziele und Projektmerkmale der einzelnen Branchen an, dann gelangt man zu dem Ergebnis, daß Ziele und Projektmerkmale einer Branche entscheidend von ihrer Stellung in der Hierarchie der technologischen Vorleistungsverflechtung bestimmt werden. Stellt man die Analyse des Forschungsaufwandes der Branchen in diesen erweiterten Zusammenhang, dann wird folgendes deutlich: Die Beziehungen zwischen Forschungsaufwendungen und anderen Variablen wie Umsatz, Produktivität, Beschäftigte etc. sind das Resultat einer vordergründigen Betrachtung. Diese muß vor dem Hintergrund des angedeuteten Systemzusammenhangs gesehen werden. Erst dann wird eindeutig erklärbar, warum z. B. die Chemische Industrie im Vergleich zur Textilindustrie in bezug auf Forschungsaufwand, Forschungsziel, Projektmerkmale etc. so große Unterschiede zeigt.

Das Konzentrat modernen volkswirtschaftlichen Wissens für Hochschule und Praxis

Das HDV bietet eine objektive, problemorientierte Darstellung des jeweiligen Sachgebietes. Individuelle Meinungen der Autoren sind zugunsten einer allgemeinen Vorstellung über einen bestimmten Themenkreis in den Hintergrund gestellt. Dies schließt ein, daß kontroverse Meinungen verschiedener volkswirtschaftlich relevanter Gruppen über ein bestimmtes Problem dargestellt werden. Das HDV ist keine Materialsammlung und kein statistisches Nachschlagewerk; es ist aber auch keine Aneinanderreihung von isolierten Lehrsätzen, sondern das HDV bietet einen vielschichtigen, vielfältig miteinander verwobenen Querschnitt durch unsere Volkswirtschaft und zeigt Entwicklungstendenzen und ihre möglichen Konsequenzen auf.

Das HDV empfehlen wir

Praktikern in Unternehmen, Verbänden und Verwaltung als rasche Orientierung über die wesentlichen Tatsachen und Zusammenhänge der heutigen Wirtschaft.

Hochschullehrern zum gelegentlichen eigenen Gebrauch und zur Weiterempfehlung an ihre Studenten.

Lehrern für eine qualifizierte Unterrichtsvorbereitung in wirtschafts- und sozialkundlichen Fächern.

Studenten der VWL, BWL und des Rechts als Lehrbuch im Studium, als Nachschlagewerk für Referate, Klausuren und Examensarbeiten sowie als Repetitorium vor den Examen.

Politikern, die verantwortliche Aussagen wissenschaftlich untermauern und gleichwohl verständlich darstellen müssen.

Journalisten, die es eigentlich gar nicht brauchen, aber manchmal doch noch zusätzliche Informationen suchen.

Werksbüchereien als „Datenbank“ für die besten Köpfe der Firma – die sich weiterbilden wollen.

Das HDV gehört zum Fundament einer soliden Fachbibliothek des Studenten, des Praktikers, des Betriebes und der Verwaltung.

Die Herausgeber:

Dr. Werner Glastetter
Prof. Dr. Eduard Mändle
Prof. Dr. Udo Müller
Prof. Dr. Rolf Rettig

Mit 111 Beiträgen von Autoren aus Wirtschafts-praxis, Forschung und Lehre.

896 Seiten,
ISBN 3-409-60271-2
Gebunden 98,- DM

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler
Postfach 1546 – Taunusstraße 54
D-6200 Wiesbaden 1