

HORST ZIMMERMANN / HANS D. KLINGEMANN

Der Einfluß der Verteidigungskäufe auf die Regionalstruktur in der Bundesrepublik Deutschland*

- I. Die Hypothese
- II. Das Ausgangsmaterial
- III. Die Methodik der Aufbereitung
- IV. Die Ergebnisse nach Ländern
- V. Die Ergebnisse nach Sonderregionen
 - a. Industrialisierte Gebiete
 - b. Unterentwickelte Gebiete
 - c. Hypothesen über die Folgewirkungen
- VI. Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse
- VII. Ein zweiter Blick auf die Hypothese

1. Die Hypothese

Die Bedeutung staatlicher Beschaffungspolitik für die Flugzeugindustrie des Gebietes von Seattle in den USA gehört wohl zu den bekanntesten Beispielen für den Einfluß der Verteidigungskäufe auf einzelne Industrien und Regionen. Jede amerikanische Meinungsumfrage, die es sich zum Ziel setzte, die Einstellung des Durchschnittsbürgers zu dem Problem der Verteidigungskäufe zu erforschen, würde auf Spuren dieser und ähnlicher Diskussionen stoßen¹. Auch andere Wirkungen könnten dabei erwähnt werden, wie etwa der zweifelhafte wirtschaftliche Vorzug, den Soldaten

für die Gegend haben können, in der sie ihren Sold ausgeben. Obwohl auch diese Einflüsse Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung sind², dürften doch die Käufe, die das zentrale Beschaffungsamt tätigt, das Interesse desjenigen, der die Wirkungen öffentlicher Ausgaben auf die Volkswirtschaft analysieren will, stärker beanspruchen.

Verteidigungskäufe haben nämlich einige Eigenschaften, die sie als besonders bedeutsam für einzelne Industrien und Regionen erscheinen lassen. Häufig ist keine Ausschreibung möglich, und statt dessen verhandelt das Beschaffungsamt direkt mit wenigen Unternehmen oder nur mit einem einzigen. Die Aufträge sind meistens von beachtlicher Größe, und ihr Gesamtvolumen ist so hoch, daß ein nachweisbarer Einfluß vermutet werden kann, zumal da sie häufig nur in unregelmäßigen Abständen, nicht so sehr in einem bestimmten Rhythmus, ausgehandelt werden, wodurch ihre Wirkungen leichter zu verfolgen sind. Einige von ihnen erfordern umfangreiche Entwicklungsarbeiten, die ihrerseits wiederum dem zivilen Sektor des Unternehmens zugute kommen können, ohne daß in der Regel zusätzliche Kosten entstehen. Aus diesen Überlegungen läßt sich zunächst ableiten, daß Verteidigungskäufe in der Volkswirtschaft Wirkungen auslösen, die so genau zu verfolgen sind, daß sich in diesem Bereich als ganzem Forschungen rechtfertigen³.

Darüber hinaus lassen sich aus früheren Arbeiten Hinweise entnehmen, die die Aufmerksamkeit speziell auf die regionalen Aspekte der Verteidigungskäufe lenken. Die Arbeiten von S. J. Mushkin⁴, J. M. Labovitz⁵, R. E. Bol-

* Deutsche Fassung eines Vortrages, der am 2. 9. 1966 in Wien vor der Peace Research Society (International) gehalten wurde; Leitung der Sitzung: W. Isard, Philadelphia. – Die englische Fassung erscheint in: Papers of the Peace Research Society, Philadelphia.

Die Studie hätte ohne die weitgehende Unterstützung von den verschiedensten Seiten, für die sich die Verfasser an dieser Stelle bedanken, niemals erstellt werden können. Das Bundesministerium für Verteidigung gab zum ersten Male das erforderliche Material frei, um die Grunddaten zu erstellen. Hier gebührt der Dank vor allem Ministerialdirektor Dr. Bode, Regierungsdirektor Hellmuth Brennecke und Regierungsrat Dr. Bauer. Das Rechenzentrum sowie das Zentralarchiv für empirische Sozialforschung der Universität Köln unterstützten die Arbeit von der technischen Seite her, wobei insbesondere Dipl.-Kfm. Rudolph seine Hilfe unermüdlich zur Verfügung stellte.

¹ Zur Einstellung der deutschen Bevölkerung zu den Verteidigungsausgaben vgl.: Steuern und Staatsausgaben in der öffentlichen Meinung der Bundesrepublik. [Hrsg.:] Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität Köln. – Köln und Opladen 1960. = Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 877. (Als Manuskript vervielfältigt.) S. 42, 66.

² Siehe z. B. Terner, J. D.: The economic impact of a military installation on the surrounding area: A case study of Fort Devens and Ayer, Massachusetts. – Boston 1965. = Research Report to the Federal Reserve Bank of Boston No. 30.

³ Beispiele für allgemeinere Untersuchungen auf diesem Gebiet finden sich für die USA in: Melman, S. [Hrsg.]: Disarmament. Its Politics and Economics. – Boston 1962; für England in: The Economist Intelligence Unit; The Economic Effects of Disarmament. – London-Toronto 1963.

⁴ Mushkin, S. J.: Illustrative estimates of federal expenditures and revenues, by states (US Dept. of Health, Education, and Welfare). – Washington, D.C., 1956. (Als Manuskript vervielfältigt.)

⁵ Labovitz, J. M.: Federal revenues and expenditures in the several states. – Washington, D.C., 1962. (Als Manuskript vervielfältigt.)

ton⁶ sowie M. J. Weidenbaum⁷, um nur einige zu nennen, zeigen, daß in den USA die meisten dieser Käufe in den hochindustrialisierten „states“, die den „Ländern“ der Bundesrepublik Deutschland entsprechen, getätigt werden. Mögliche Gründe für diese regionale Konzentration werden am Schluß dieser Arbeit, und auch dort nur kurz, Erwähnung finden. Die Hypothese jedoch, daß Verteidigungskäufe hauptsächlich in die hochentwickelten, oft „über“entwickelten Gebiete fließen, wird hier im Mittelpunkt stehen. Obwohl sie auf den ersten Blick zu plausibel erscheinen mag, könnte eine weitgehende Bestätigung Probleme aufwerfen, wenn man die Vorstellungen der Zentralregierung über die Behandlung von Unterschieden in der regionalen Wirtschaftskraft berücksichtigt. Sowohl die USA als auch die Bundesrepublik Deutschland haben sich dafür entschieden, wenigstens einige der Unterschiede zwischen unterentwickelten und stark oder zu stark industrialisierten Regionen ihrer Volkswirtschaften auszugleichen. In diesem Falle wäre eine Verteilung der Verteidigungskäufe von der Art, wie sie oben angedeutet wurde, derjenigen Verteilung direkt entgegengesetzt, die sich die Beschaffungspolitik zum Ziel setzen müßte, wenn sie den gleichen Richtlinien folgen wollte wie die Regionalpolitik.

Es ist durchaus möglich, daß generell alle Ausgaben, oder zumindest der große Teil von ihnen, der nicht bewußt auf die Angleichung des regionalen Einkommens, des regionalen Sozialprodukts oder des Industriebesatzes ausgerichtet ist, dahin tendiert, die strukturellen Unterschiede zwischen den Regionen zu verstärken. Zu dieser Hypothese allerdings kann diese Studie nur insoweit beitragen, wie es die Beschränkung auf das besondere Beispiel der Verteidigungskäufe erlaubt. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung, die auch die Auswirkungen anderer Ausgabearten einschließen müßten, könnten aber fruchtbar sein.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, die Hypothese zu überprüfen, daß Verteidigungskäufe die regionalen Ungleichheiten verstärken, indem sie überproportional die schon entwickelten Regionen auf Kosten der weniger entwickelten Gebiete begünstigen. Der Grad der Entwicklung wird hier durch das Bruttosozialprodukt pro Kopf oder durch die Einwohnerzahl pro Quadratkilometer gemessen. Die Bevölkerungsdichte läßt sich mit einbeziehen, wenn die Regionen in Gruppen extrem hoher oder niedriger Dichte getrennt werden. Das Ergebnis dieses Versuchs ist auch für die allgemeinere Hypothese von Bedeutung, daß alle öffentlichen Ausgaben ohne spezielle regionale Zielsetzung in dieser Richtung wirken.

II. Das Ausgangsmaterial

Bisher gab es kaum öffentlich zugängliche Unterlagen, die eine differenzierte Betrachtung der regionalen Verteilung

von Verteidigungskäufen in Deutschland zuließen. Die interindustrielle Input-Output-Matrix des IFO-Instituts in München für 1961 konnte nur eine Aufteilung der Verteidigungskäufe auf Industrien durchführen, und eine regionale Aufteilung öffentlicher Ausgaben nach Ländern, die das Finanzministerium selbst erstellt, enthält keine Verteidigungskäufe. Ein Versuch von G. Müller, für 1962 Haushaltsposten mit vermutlich regionalen Wirkungen zusammenzustellen, konnte nur wenige größere Positionen des Verteidigungshaushalts anführen, von denen anzunehmen war, daß sie einzelne Regionen mehr, andere weniger beeinflussen würden⁸. Die Haushaltszahlen enthalten keine darüber hinausgehende Information.

Bei diesem Stand der Entwicklung gab das Verteidigungsministerium dem Antrag der Verfasser statt, zum ersten Male detaillierte Unterlagen über die Verteidigungskäufe eines Jahres freizugeben. Dazu wurde das Jahr 1960 gewählt, weil einerseits die Verteidigungsausgaben ab 1955 einsetzten und mittlerweile Flugzeug- sowie Panzerbeschaffung umfaßten und andererseits das Jahr genügend weit zurücklag, um die Schwierigkeiten auszuräumen, die sich aus der Geheimhaltung ergaben. Das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) in Koblenz stellte daraufhin einen Satz Lochkarten zur Verfügung, der alle erforderlichen Informationen enthält. In Zusammenarbeit mit dem BWB wurde ein Regionalcode, der die Postleitzahl für jeden einzelnen Auftrag enthält, hinzugefügt, ohne daß es erforderlich wurde, die Adressen der Unternehmen freizugeben, die geheimgehalten werden mußten.

Die gesamten Informationen sind auf 17 500 Lochkarten gespeichert, die sich auf je einen Auftrag beziehen⁹. Die Auftragssumme beträgt insgesamt 3 482,7 Mio DM¹⁰. Damit umfaßt sie beinahe 50% der gesamten Verteidigungskäufe¹¹. Die andere Hälfte besteht aus Auslandskäufen, Gütern, die von den Standortverwaltungen eingekauft wurden, usw. Die importierten Güter wurden nicht berücksichtigt, da nur die Auswirkung auf Regionen inner-

⁸ Müller, G.: Raumwirksame Ausgaben im Bundeshaushaltsplan 1962. In: Raumforschung und Raumordnung. 21. Jg. (1963) H. 2, S. 65 ff.

⁹ Die weitere Bearbeitung des Kartensatzes fand im Rechenzentrum der Universität Köln statt. Dabei wurde eine von A. Schönhage und G. Scherhorn entwickelte neue Version des Data-Programms verwandt.

¹⁰ Es ist anzumerken, daß die Zahl der Aufträge ebenso wie die Gesamtsumme möglicherweise etwas zu niedrig liegen. Es lag eine beachtliche Zahl von Teil- und Vollstornos vor, von denen sich wahrscheinlich einige auf die Jahre von 1960 bezogen. Da es aber nicht möglich war, diese letzteren Fälle herauszusortieren, wurden auch sie von den Zahlen für 1960 abgezogen, so daß die endgültigen Werte etwas zu niedrig sein dürften.

¹¹ Das genaue Haushaltsvolumen ist nicht einfach zu ermitteln, da sich die Unterlagen des BWB auf das Kalenderjahr 1960 beziehen. Das Haushaltsjahr 1960 bestand dagegen nur aus 9 Monaten, weil es zu diesem Zeitpunkt von dem Turnus April-März auf das Kalenderjahr umgestellt wurde. Faßt man alle Käufe des Haushaltsjahres 1960, wie sie im Haushaltsplan erscheinen, mit einem Viertel der Käufe des Haushaltsjahres 1959 zusammen, so belaufen sie sich auf DM 8 024,06 Mio, von denen die hier erfaßte Gesamtsumme 43,46% ausmacht (vgl. Klingemann, H. D.: Die deutsche Rüstungswirtschaft. In: Capital. Bd. 2 [1965] S. 20).

⁶ Bolton, R. E.: Defense purchases and regional growth. – The Brookings Institution, 1964. (Als Manuskript vervielfältigt.) Z. B. S. 89.

⁷ Weidenbaum, M. J.: Shifting the composition of government spending: Implications for the regional distribution of income. – St. Louis 1965. = Washington University, Working Paper 6520.

halb der Bundesrepublik von Interesse war. Die örtlichen Käufe konnten nicht einbezogen werden, weil es über sie im BWB keine Unterlagen gibt¹². Ihre Bedeutung, vor allem für ländliche Gegenden, ist jedoch nicht zu unterschätzen, weil die kleinen Aufträge an örtliche Unternehmen sich zu einem bedeutenden Anteil an der Wirtschaft dieses Gebietes addieren können¹³; dasselbe gilt für die Zahlungen an Soldaten und ziviles Personal. Die Tatsache aber, daß diese Teile der Verteidigungsausgaben unberücksichtigt bleiben mußten, hat für die Untersuchung auch Vorteile: Das Material ist in bezug auf einen speziellen Aspekt gleichmäßiger strukturiert, wenn es nur die Käufe des BWB umfaßt. Ist etwa eine Konzentration auf wenige Industrien oder Gegenden zu beobachten, so kann für eine Analyse von Entscheidungsprozessen leichter ein Ansatzpunkt gefunden werden, da jeder Einfluß, der von außen ausgeübt wird, seinen formalen Ausdruck in einem Vertrag dieser Behörde finden muß.

Die Informationen, die für jeden Auftrag verfügbar sind, beziehen sich auf eine Reihe wirtschaftlich bedeutsamer Variablen, nach denen die Aufträge im folgenden aufbereitet werden konnten. Zunächst wird zwischen Industrie, Handel, Handwerk und einer Restkategorie unterschieden. Es ist weiterhin möglich, nach Käufen, Transport-, Dienst- und Entwicklungsleistungen zu trennen. Außerdem findet sich eine Unterscheidung zwischen mittelständischen Betrieben (weniger als 50 Beschäftigte) und anderen Unternehmen sowie ein Hinweis darauf, ob ein Unternehmen zu einer Gruppe bevorzugter Bewerber gehört (Flüchtlinge, Unternehmen in Notstandsgebieten usw.) oder nicht. Die Ausschreibungsbedingungen sind angegeben (beschränkte, freihändige oder keine Ausschreibung), und es ist vermerkt, ob man auf einen Marktpreis zurückgreifen konnte oder nicht. Besonders wichtig war für diese Untersuchung die Aufteilung nach Warenklassen, die weitgehend mit der Einteilung der Industrien übereinstimmt, wie sie das Statistische Bundesamt vornimmt. Auf diese Weise ist es möglich, für Vergleiche die offiziellen Statistiken heranzuziehen, die für das Bundesgebiet und die einzelnen Länder vorliegen.

III. Die Methodik der Aufbereitung

Die Tatsache, daß neues Material für ein Gebiet, das in Deutschland unerforscht ist, erschlossen wurde, stellte in gewisser Hinsicht eine Versuchung dar. Wenn es nämlich nur darum gegangen wäre, diese Information jedermann zugänglich zu machen, so hätte es ausgereicht, zahlreiche, möglichst weit unterteilte Tabellen vorzulegen und aus ihnen nur einige Positionen für eine genauere Prüfung auszuwählen. Diese Tabellen hätten jedoch nur für denjenigen Aussagekraft gehabt, der mit der regionalpolitischen Problematik in Deutschland vertraut ist und für die

Probleme dieses Landes Lösungen finden will. Um jedoch den Vergleich mit anderen Ländern möglich zu machen, wurde ein anderer Weg gewählt. Nur wenige Tabellen werden vorgelegt, aber in diesen ist die Information in einer Weise aufbereitet, die jedem interessierten Leser die Auswertung leicht macht und den Vergleich mit den Ergebnissen anderer Länder ermöglicht.

Ziel dieser Arbeit ist es also, wie oben bereits erwähnt, eine Hypothese über regionale Wirkungen zu testen. Eine Studie über den Einfluß auf verschiedene Industrien, unabhängig von ihrem Standort, wird gesondert veröffentlicht¹⁴. Für eine regionale Auswertung bot das Ausgangsmaterial zunächst nur die Einteilung nach Ländern. Diese wurden mit allen verfügbaren Variablen kombiniert, und die interessantesten Ergebnisse werden hier vorgelegt (s. u. IV)¹⁵.

Leider bieten die Länder als solche in der Bundesrepublik Deutschland keine so günstige regionale Aufteilung wie beispielsweise die „states“ in den USA. Es sind nur 10 Länder in dieser Untersuchung enthalten, da Berlin ausgeschlossen blieb, und diese 10 Länder können nicht so leicht in unterschiedliche Entwicklungsstufen eingeteilt werden, wie das etwa für die USA möglich ist. Nordrhein-Westfalen z. B. umfaßt das hoch entwickelte Ruhrgebiet und zugleich einige sehr arme Gebiete in der Eifel, und in Bayern finden sich das „überentwickelte“ Problemgebiet von München und zugleich das unterentwickelte Problemgebiet Ostbayern. Bremen und Hamburg sind Stadtstaaten, die einen Vergleich mit anderen Ländern aufgrund ihrer andersartigen Struktur ohnehin erschweren.

Aus diesem Grunde wurden 16 „Sonderregionen“ mit Hilfe der Postleitzahlen definiert. Diese Regionen bestehen zunächst aus drei Ballungszentren, der Ruhr, dem Rhein-Main-Dreieck und dem Gebiet von Stuttgart, von denen wiederum eines, das Ruhrgebiet, in drei weitere Unterregionen eingeteilt wurde. Zusätzlich wurden drei relativ isolierte Großstädte ausgewählt, Hamburg, München und Köln. Diesen hochentwickelten Gebieten stehen drei Entwicklungsgebiete gegenüber, der nördliche Teil von Schleswig-Holstein, das Ostrandgebiet von Bayern und das Gebiet Eifel-Hunsrück; alle nur insoweit, wie sie offiziell zu Fördergebieten erklärt wurden¹⁶. Jedes dieser drei Gebiete hat zumindest eine größere Stadt in seinen Grenzen oder an seinem Rande, und die Hypothese scheint sinnvoll, daß diese Städte einen großen Teil der Aufträge erhalten, der in diese Region als Ganzes fließt. Sie wurden deshalb gesondert behandelt. Soweit möglich, wurden diese 16 Sonder-

¹⁴ Klingemann, H. D.; H. Zimmermann: Die sektoralen Auswirkungen der Verteidigungskäufe. In Vorbereitung.

¹⁵ Die Bevölkerungsziffern für die Länder sowie für die Sonderregionen (s. u.) wurden der Volkszählung 1961 entnommen, da sie am verlässlichsten sind und für die Sonderregionen ohnehin nur für dieses Jahr zur Verfügung stehen.

¹⁶ Für die Abgrenzung dieser Gebiete wurden die Bestimmungen des heute geltenden Förderprogramms herangezogen, da zu einem späteren Zeitpunkt auch Jahre nach 1960 in die Untersuchung einbezogen werden sollen. In einem solchen Falle wären die „Regionen“ nicht länger vergleichbar, wenn immer die Gebiete berücksichtigt würden, die gerade zum Zeitpunkt der Käufe als Fördergebiete gelten.

¹² Sie umfassen vor allem: Frischverpflegung, Büromaterial, Heizstoffe, Reinigungsmaterial, Bücher usw.

¹³ Vgl. Terner, J. D., a. a. O.

Tabelle 1: Aufträge nach Ländern, mit Regionalquotienten

Land	Bevölkerung ¹		Aufträge				
	in 1 000	in % der BRD	Anzahl	Auftragswert			
				in 1 000 DM	in % der Gesamt- aufträge	Durchschnitt (IV:III) in 1 000 DM	Regional- quotient (V:II)
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Hamburg	1 832	3,39	1 420	213 570	6,13	150	1,81
Bremen	706	1,31	388	273 220	7,85	704	5,99
Nordrhein-Westfalen	15 902	29,46	3 259	541 510	15,55	166	0,53
Baden-Württemberg	7 759	14,38	2 699	516 830	14,84	192	1,03
Hessen	4 814	8,92	1 192	301 690	8,66	253	0,97
Saarland	1 073	1,99	74	43 120	1,24	583	0,62
Bayern	9 514	17,63	1 823	1 121 100	32,19	615	1,83
Niedersachsen	6 641	12,30	866	187 510	5,38	217	0,44
Schleswig-Holstein	2 317	4,29	827	188 030	5,40	227	1,26
Rheinland-Pfalz	3 417	6,33	849	96 110	2,76	113	0,45

¹ Am 6. Juni 1961. Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1962, S. 34.

regionen so abgegrenzt, daß sie den Kreisgrenzen entsprechen. Auf diese Weise können bei späteren Untersuchungen Kreisstatistiken mit den errechneten Größen verglichen werden¹⁷. Leider sind die interessantesten Zahlen, die auf Kreisebene existieren, diejenigen über das Bruttoinlandsprodukt, recht wenig verlässlich¹⁸.

Einige kleinere Mängel des Materials sollen nicht unerwähnt bleiben. Ebenso wie in den USA ist der Sitz des Unternehmens nicht notwendigerweise auch der Ort der Produktion. Obwohl diese Abweichung in Deutschland vielleicht geringer ist als in den USA, muß sie dennoch in Betracht gezogen werden. Das BWB versuchte, einige der größeren Unterschiede auszuschalten, insbesondere den Fehler, der durch die besonderen Regionalbüros einiger Unternehmen entsteht, die zwar die Rechnungen ausstellen, mit der Produktion aber nichts zu tun haben. Dieser Fehler wird bei der Aufteilung nach Ländern weitgehend vermieden, doch muß noch ein anderer Nachteil erwähnt werden, der sich bei Ländern und Regionen gleichermaßen findet: es ist keine Information darüber vorhanden, wie groß Anteil und Verteilung der Unterverträge sind. Dieses Problem ist natürlich um so geringfügiger, je kleiner der Umfang und je weniger anspruchsvoll in den technischen Qualifikationen ein Auftrag ist; in einem amerikanischen Weltraumprogramm ist dieser Fehler sicherlich am größten, während er in Deutschland vielleicht etwas weniger gewichtig sein

dürfte. Die verfügbaren Unterlagen erlauben jedoch in dieser Richtung keine Schätzungen.

Diese Einschränkungen, so unerfreulich sie sind, können jedoch die Schlüsse, die hier gezogen werden, in ihrer Aussagekraft nicht wesentlich beeinflussen. Die regionalen Abweichungen zwischen Produktionsort und Sitz des Unternehmens sind zwar im Falle der Sonderregionen von einiger Bedeutung, nicht jedoch bei den Ländern, und das unbekannte Ausmaß der Unterverträge ist wahrscheinlich in den amerikanischen Studien, die zum Vergleich herangezogen werden, noch höher.

IV. Die Ergebnisse nach Ländern

Da die Methoden, nach denen die Zahlen nach Ländern und nach Sonderregionen ermittelt wurden, unterschiedlich waren, dürfte es das beste sein, die Ergebnisse getrennt vorzulegen und erst dann zu versuchen, aus beiden Gruppen ein Fazit zu ziehen.

Die zehn Länder, die in dieser Studie berücksichtigt werden, unterscheiden sich sowohl nach demographischen als auch nach wirtschaftlichen Merkmalen beträchtlich. Die Skala reicht vom Stadtstaat Bremen mit 706 000 Einwohnern bis zum Land Nordrhein-Westfalen mit 15,9 Millionen Einwohnern, wobei die Bevölkerungsdichte in den beiden Stadtstaaten am höchsten ist.

Um die Aufträge auszuwerten, die in jedes dieser Länder fließen, sagt der absolute Betrag (Tabelle 1, Spalte IV) nur wenig aus. Aus diesem Grunde wurden Regionalquotienten gebildet, wie sie auch in amerikanischen Studien verwandt werden¹⁹. Sie bestehen in diesem Falle aus dem

¹⁷ Weitere Ergebnisse finden sich in Zimmermann, H.: Ausgaben des Zentralstaates und regionale Wirtschaftsentwicklung. In Vorbereitung.

¹⁸ Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise in der Bundesrepublik Deutschland 1957 und 1961. Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter. - Wiesbaden 1964. = Sozialproduktberechnungen der Länder, H. 1; zur Kritik vgl. etwa Müller, G.: Das Bruttoinlandsprodukt als Maßstab für die Wirtschaftskraft der kreisfreien Städte und Landkreise. In: Ruhrwirtschaft (1965) H. 6, S. 235-236.

¹⁹ Zur Erläuterung vgl. Isard, W.: Methods of regional analysis. - Cambridge, Mass., 1960. S. 123 ff. Beispiele finden sich in: Isard,

Tabelle 2: Zusätzliche Ergebnisse nach Ländern

Land	BIP pro Kopf ¹	Regional- quotient	Aufträge				
			Auftragswert			Zahl der Aufträge	
			alle Unter- nehmungen in 1 000 DM	in Unternehmen unter 50 Beschäftigten		absolut	pro Kopf x 100 000
				in 1 000 DM	in % von III		
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Hamburg	9 282	1,81	213 570	²	—	1 420	7,8
Bremen	6 988	5,99	273 220	27 980	10,24	388	5,5
Nordrhein-Westfalen	5 865	0,53	541 510	61 820	11,42	3 259	2,0
Baden-Württemberg	5 343	1,03	516 830	63 280	12,24	2 699	3,5
Hessen	5 192	0,97	301 690	21 210	7,03	1 192	2,5
Saarland	4 625	0,62	43 120	1 950	4,50	74	0,7
Bayern	4 585	1,83	1 121 100	74 620	6,66	1 823	1,9
Niedersachsen	4 506	0,44	187 510	18 350	9,79	866	1,3
Schleswig-Holstein	4 204	1,26	188 030	8 880	4,72	827	3,6
Rheinland-Pfalz	4 051	0,45	96 110	15 270	15,89	849	2,5

¹ Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1962, S. 570.
² Mehr Stornos auf frühere Aufträge als neu vergebene Aufträge.

Prozentsatz der Aufträge in einer Region, geteilt durch den Prozentsatz der Bevölkerung in dieser Region, und bieten ein grobes Maß für die Verteilung der Aufträge auf die Regionen. Ihr Wert ist 1, wenn die Region einen genau so großen Anteil an den Aufträgen erhält, wie ihr Anteil an der Bevölkerung beträgt. Die Höhe der Quotienten variiert zwischen den Ländern beträchtlich (Tabelle 1, Spalte VII). Der bei weitem höchste wird für Bremen ausgewiesen. Bremen als die kleinste Region mit der niedrigsten Bevölkerungszahl ist jedoch schwierig zu bewerten, da einige wenige Verträge mit vielleicht nur einer Industrie oder nur einem Unternehmen das Bild schon entscheidend beeinflussen können. Das ist z. B. auch die Erklärung für den relativ höheren Wert für Bayern, da in dieses Land im Jahre 1960 einige ungewöhnlich umfangreiche Aufträge vergeben wurden. In solchen Fällen erweist sich die durchschnittliche Auftragshöhe als aufschlußreich (Tabelle 1, Spalte VI). Ein hoher Wert in dieser Spalte kann ein Zeichen dafür sein, daß nur wenige Aufträge an wenige Industrien gegangen sind, die sich im Zeitablauf wahrscheinlich nicht mit der gleichen Regelmäßigkeit wiederholen werden, wie dies im Durchschnitt vieler kleiner Aufträge zu erwarten ist. Ein Versuch, die regionalen Wirkungen abzuschätzen, ist dann mit einem größeren Fehler behaftet, als wenn in eine Region viele Aufträge durchschnittlicher Größe fließen. Auch im Saarland ist der Durchschnittsbetrag hoch, aber dennoch kann er den Quotienten nicht vergrößern, da der absolute Betrag zu niedrig ist. Im allgemeinen dürften also diejenigen Regionalquotienten die sichersten Interpretationen erlauben,

die in Gebieten gemessen werden, bei denen der Durchschnitt sich nicht allzu weit vom nationalen Durchschnitt (DM 199 593) entfernt. Dabei stellt sich heraus, daß die weniger industrialisierten Länder wie Hessen, besonders aber Niedersachsen und Rheinland-Pfalz, die niedrigsten Werte aufweisen, wogegen Schleswig-Holstein etwas besser gestellt ist, wahrscheinlich wegen seiner Werften. Der geringe Anteil Nordrhein-Westfalens ist bemerkenswert. Zum Teil erklärt er sich daraus, daß dieses Land neben dem stark industrialisierten Ruhrgebiet einige der weniger entwickelten Teile der früheren Rheinprovinz umfaßt, ein Ergebnis der neuen regionalen Einteilung Deutschlands nach dem zweiten Weltkrieg. Weitere Gründe sollen im Zusammenhang mit den Sonderregionen untersucht werden.

Ein besserer Indikator für den Grad der wirtschaftlichen Entwicklung ist das Bruttosozialprodukt pro Kopf (Tabelle 2, Spalte I)²⁰: Unter den Ländern hat Rheinland-Pfalz das niedrigste BSP (DM 4 051), d. h. weniger als 50 % von Hamburg (DM 9 282), und selbst wenn die beiden Stadtstaaten ausgelassen werden, hat es nur 69,1 % des Landes mit dem höchsten Wert, Nordrhein-Westfalen (DM 5 865). Der Regionalquotient korreliert mit diesem Indikator nicht sehr stark. Die beiden niedrigsten Werte sind auch unter den drei niedrigsten Sozialproduktswerten, und der höchste Quotient ist der zweithöchste Wert in dieser Spalte, dazwischen aber streuen die Werte stark. Wiederum steht Nordrhein-Westfalen außerhalb dieser Reihe, denn obwohl es das höchste Sozialprodukt pro Kopf aufweist (ausgenommen die beiden Stadtstaaten), ist sein regionaler Quotient der drittniedrigste. Auch hier kann nur eine Untersuchung mit Hilfe der Sonderregionen die Zusammenhänge klären.

W.; J. Ganschow: Awards of prime military contracts by county, state, and metropolitan area of the United States, fiscal year 1960. — Philadelphia 1961, sowie in den weiteren Veröffentlichungen in dieser Reihe.

²⁰ Die Länder wurden schon in Tabelle 1 diesem Indikator entsprechend aufgeführt.

Tabelle 3: Anteil der Aufträge am Umsatz der Industrien in Nordrhein-Westfalen

Industrie	Umsatz d. Industrie ¹		Aufträge		Regional- quotient ² (IV:II)
	in 1 000 DM	%	in 1 000 DM	%	
	I	II	III	IV	V
Kohlenbergbau	8 185 918	8,28	0	—	—
Kraftstoffe	3 889 730	3,93	41 430	7,65	1,95
Stahlbau	2 741 242	2,77	26 860	4,96	1,79
Maschinenbau	8 472 206	8,57	153 920	28,42	3,31
Fahrzeugbau	2 393 565	2,42	0	—	—
Schiffbau	62 949	0,06	4 110	0,76	12,67
Flugzeugbau	³	—	750	0,14	—
Elektrotechnik	4 999 097	5,06	31 160	5,75	1,14
Feinmechanik, Optik	210 926	0,21	13 860	2,56	12,19
Eisen- u. Me- tallwaren, Sportgeräte etc.	987 839	5,04	95 920	17,71	3,51
Waffen, Munition	³	—	47 060	8,69	—
Chemikalien	9 637 162	9,74	10 160	1,88	0,19
Feinkeramik, Glas	1 402 258	1,41	10	0,002	0,001
Holzverarbeitg.	1 611 840	1,63	1 650	0,30	0,18
Papier, Druck	1 945 741	1,97	5 160	0,95	0,48
Kunststoffe	742 203	0,75	3 070	0,57	0,76
Kautschuk, Asbest	523 558	0,53	620	0,11	0,21
Lederverarb.	448 844	0,45	37 050	6,84	15,20
Textil	6 472 282	6,54	57 930	10,70	1,64
Bekleidung	2 328 619	2,35	30 440	5,62	2,39
Ernährung	8 332 780	8,43	2 990	0,55	0,07
Alle Industrien	(98 888 835)	—	(541 510)	—	—

¹ Quelle: Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland. Reihe 1, Jahreshft 1960. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. S. 20 ff.

² Der Quotient wurde analog zu dem zuvor verwendeten gebildet: Aufträge in Prozent der Gesamtaufträge, gemessen am Umsatz in Prozent des Gesamtumsatzes. In diesem Falle bezieht sich der Quotient auf verschiedene Sektoren innerhalb einer Region, nicht, wie zuvor, auf verschiedene Regionen.

³ Nicht ausgewiesen, um die Möglichkeit auszuschließen, einzelne Unternehmen zu identifizieren.

Für jede Regierung, die sich die Förderung des Mittelstandes zum Ziel gesetzt hat, muß es von Bedeutung sein zu wissen, wieviele Aufträge ihren Weg in kleinere Unternehmen finden. Das Material bot Zahlen für ein Unternehmen mit mehr bzw. weniger als 50 Beschäftigten (Tabelle 2, Spalten IV und V). Wenn wiederum die beiden Stadtstaaten ausgelassen werden, ist der Prozentsatz in dem Staat mit dem niedrigsten Sozialprodukt pro Kopf am höchsten (Rheinland-Pfalz mit 15,9%), ein Phänomen, dessen Erklärung noch aussteht. Daneben kann beobachtet werden, daß die beiden Staaten mit dem dann höchsten Sozialprodukt, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, zugleich den höchsten Anteil an Aufträgen für den Mittelstand aufweisen, ein Ergebnis, das durch die hohe Anzahl von Aufträgen unterstützt wird, die für diese Regionen ermittelt wurden, und die es verständlich macht, daß mehr

Tabelle 4: Anteil der Aufträge am Umsatz der Industrien in Bayern

Industrie	Umsatz d. Industrie ¹		Aufträge		Regional- quotient ² (IV:II)
	in 1 000 DM	%	in 1 000 DM	%	
	I	II	III	IV	V
Kohlenbergbau	107 964	0,33	0	—	—
Kraftstoffe	43 478	0,13	9 010	0,80	8,00
Stahlbau	342 953	1,05	10	0,0009	0,0008
Maschinenbau	3 716 372	11,37	557 560	49,73	4,37
Fahrzeugbau	2 062 759	6,31	209 650	18,70	2,96
Schiffbau	18 884	0,06	3 100	0,28	5,00
Flugzeugbau	57 322	0,18	7 910	0,71	3,94
Elektrotechnik	3 917 676	11,99	90 830	8,10	0,68
Feinmechanik, Optik	418 445	1,28	17 790	1,59	1,24
Eisen- u. Me- tallwaren, Sportgeräte etc.	1 149 571	3,52	17 410	1,55	0,44
Waffen, Munition	66 166	0,20	52 890	4,72	23,60
Chemikalien	2 074 528	6,35	13 300	1,19	0,19
Feinkeramik, Glas	915 670	2,80	10	0,0009	0,0003
Holzverarb.	952 058	2,91	5 670	0,51	0,18
Papier, Druck	1 141 379	3,49	3 640	0,32	0,09
Kunststoffe	384 567	1,18	740	0,07	0,06
Kautschuk, Asbest	270 885	0,82	2 200	0,20	0,24
Lederverarb.	532 233	1,63	7 360	0,66	0,40
Textil	3 015 070	9,23	39 300	3,51	0,38
Bekleidung	1 650 099	5,05	67 330	6,01	1,19
Ernährung	4 492 096	13,75	6 100	0,54	0,04
Alle Industrien	(32 675 257)	—	(1 121 100)	—	—

¹ Quelle: Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland. Reihe 1, Jahreshft 1960. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. S. 20 ff.

² Der Quotient wurde analog zu dem zuvor verwendeten gebildet: Aufträge in Prozent der Gesamtaufträge, gemessen am Umsatz in Prozent des Gesamtumsatzes. In diesem Falle bezieht sich der Quotient auf verschiedene Sektoren innerhalb einer Region, nicht, wie zuvor, auf verschiedene Regionen.

Unternehmen beteiligt werden konnten. Der niedrige Anteil des Mittelstandes in Bayern kann durch die wenigen sehr großen Aufträge erklärt werden, die in nur wenige Unternehmen flossen. Dagegen gibt es z. B. für Hessen keinen solchen Grund, denn hier standen eine genügend große Anzahl von Aufträgen zur Verfügung, die auf die kleineren Unternehmen hätten verteilt werden können.

Einer der wichtigsten Punkte in der Diskussion um die Wirkung der Verteidigungsausgaben auf die Wirtschaft ist die Frage, wie weit diese Ausgaben einzelne Industrien beeinflussen²¹. Die Ergebnisse für das Bundesgebiet im ganzen werden an anderer Stelle veröffentlicht^{21a}, doch sind die regionalen Zahlen allein schon bedeutsam. Zwei Länder wurden dazu ausgewählt, Nordrhein-Westfalen (Tabelle 3)

²¹ Siehe Klingemann, H. D.: Zusammenhänge von Verteidigungsbereitschaft, Volkswirtschaft und Politik in der BRD. In: Wehrwissenschaftliche Rundschau (1964) S. 525 ff.

^{21a} Klingemann, H. D.; H. Zimmermann: a. a. O.

und Bayern (Tabelle 4), und für diese wurden wiederum neue Regionalquotienten ermittelt, die diesmal den Anteil einer Industrie an den gesamten Aufträgen am Anteil dieser Industrie an der gesamten Industrieproduktion des Landes messen. Ein Wert von 1 bedeutet, daß diese Industrie genau so viele Verteidigungsaufträge erhalten hat, wie ihr eigener Anteil an der Produktion dieses Landes beträgt, eine Verteilung, die man neutral nennen könnte. Ein Überblick über die beiden Tabellen zeigt, daß nicht sehr viele Werte in der Nähe von 1 liegen. Beispiele dafür sind die Elektro-Industrie in Nordrhein-Westfalen sowie die Präzisionsmaschinen- und die optische Industrie in Bayern. Die Tatsache, daß die meisten Werte unter 0,5 oder über 2 liegen, zeigt an, daß die Verteidigungskäufe sich auf wenige Industrien konzentrieren, was man in einigen Fällen erwarten konnte (Waffen und Munition in Bayern 23,6), die aber in anderen Fällen überrascht (Lederindustrie in Nordrhein-Westfalen 15,2). Für den Landespolitiker ist eine Reihe so hoher Regionalquotienten dieses Typs ein Zeichen, daß seine Wirtschaft stark von Verteidigungskäufen abhängt. Eine Senkung der Verteidigungsausgaben würde bedeuten, daß die Wirtschaft seines Landes nicht nur insgesamt in geringem Maße schrumpft, je nachdem wie groß die Senkung ist, sondern daß einige der Industrien stark beeinträchtigt werden, vielleicht sogar bis zu dem Punkt, wo Entlassungen oder Schließungen notwendig werden²². Dies könnte den konjunkturellen Effekt beträchtlich verstärken, da im Gefolge einer solchen Öffentlichkeitswirkung zusätzliche depressive Effekte auftreten können. Auf diese Weise würde eine Atmosphäre allgemeiner negativer Erwartungen geschaffen, die vielleicht hätte vermieden werden können, wenn der Rückgang alle Industrien gleichmäßig betroffen hätte und sich folglich Umsatz und Produktion als Folge der verminderten Verteidigungskäufe nur um wenige Prozent verringert hätten²³.

Insgesamt zeigt die Analyse der Verteidigungskäufe nach Ländern bereits einige Regelmäßigkeiten. Der Regionalquotient nach Industrien gibt an, wo die Wirkung am größten sein dürfte, die Verteilung nach dem Sozialprodukt pro Kopf weist bereits in eine bestimmte Richtung, und sogar der Teil der Ausgaben, den der Mittelstand erhält, zeigt eine gewisse Regelmäßigkeit. Überdies bieten die Länder die Möglichkeit, wirtschaftliche Regionen mit politisch abgegrenzten Regionen zu verbinden. Es ist sinnvoll, vom Lande als einem Partner im Entscheidungsprozeß zu sprechen, der institutionell auch den Fluß der Verteidigungskäufe bis zu einem gewissen Grade beeinflusst, so daß zu-

sätzliche Untersuchungen in dieser Richtung erfolgversprechend erscheinen (s. u. VI).

Andererseits zeigt eine Reihe von Fällen, insbesondere Nordrhein-Westfalen, die Grenzen dieses Ansatzes. Die Länder entsprechen zu wenig den wirtschaftlichen Strukturzonen, um eine zufriedenstellende Interpretation zu ermöglichen. Daher müssen einige Fragen einer ergänzenden Untersuchung vorbehalten bleiben.

V. Die Ergebnisse nach Sonderregionen

Wie zuvor erwähnt, wurden diese Regionen in einer Weise definiert, daß sie einen Gegensatz zwischen hoch- und unterentwickelten Teilen Westdeutschlands darstellen. Von den 16 Sonderregionen, die in Tabelle 5 aufgeführt werden, bilden die ersten drei eine Gruppe unterentwickelter Gebiete, die in Tabelle 6 wieder erscheinen. Die letzten fünf umfassen einzelne Städte, die nur zusammen mit dieser ersten Gruppe einen Sinn haben, da sie entweder innerhalb dieser Gebiete oder an ihrem Rande liegen; auch sie bilden eine Gruppe in Tabelle 6. Die Sonderregionen Ruhr, Rhein-Main und Stuttgart, von denen das Ruhrgebiet noch einmal unterteilt wurde, bilden große regionale Einheiten von hoher industrieller Produktionskapazität, die sich durch die Zahl der Industriebeschäftigten ausdrücken läßt²⁴.

a) Industrialisierte Gebiete

Das eigentliche Ruhrgebiet als die bekannteste Region dieser Art, hier in das Zentrum und in die östlichen und westlichen Begrenzungsgebiete unterteilt, erhält insgesamt nur 1,7% aller Verteidigungskäufe, während der Teil im Süden dieses Gebietes (Ruhrgebiet Süd, die Zone von Düsseldorf über Solingen, Wuppertal und Remscheid bis Hagen) allein 4% erhält. Vielleicht ist dieses das frappierendste aller Ergebnisse: was man einmal „Die Waffenschmiede der Nation“ nannte²⁵, verdient diesen Namen heute sicherlich nicht mehr. Auch der Regionalquotient sieht nicht günstiger aus. Etwas mehr als vier Millionen Einwohner umfaßt diese kleine Region von Duisburg bis Dortmund, und doch beträgt der Quotient nur 0,23 (Tabelle 5, Spalte VII), weniger als in den Entwicklungsgebieten von Schleswig-Holstein. Die Tatsache, daß sich die Nachfrage vom zentralen Ruhrgebiet, das sich offenbar immer noch stark auf Kohle und Stahl stützt, zum südlicheren Teil, wo sich Maschinenbau und andere verarbeitende Industrie befinden, verschoben hat, kann zum Teil durch Veränderungen der Waffensysteme erklärt werden, die heute stärker spezialisierte Produkte erfordern, aber es ist auch möglich, daß die Industrie im Ruhrgebiet, überbeschäftigt wie sie damals war, sich nicht auch noch um Verteidigungsaufträge bemüht hat (siehe unten VII). Der hohe Betrag an Aus-

²² Um dies zu vermeiden, wurde von amtlicher Seite die Maxime aufgestellt, daß die Verteidigungskäufe nicht mehr als 10% vom Gesamtumsatz eines Unternehmens ausmachen sollten (vgl. Hopf, V., in: *Industriekurier* vom 13. 3. 1962).

²³ Auf der Grundlage einer umfangreichen Input-Output-Studie für die Region Philadelphia hat G. J. Karaska versucht, die Auswirkungen einer Kürzung der Verteidigungsausgaben zu untersuchen, wobei er annahm, daß eine Kürzung des Umsatzes von 30% ein Unternehmen zwingt, aus dem Markt auszusteigen (Karaska, G. J.: *Interregional flows of defense-space awards*. Paper given at the meeting of the Regional Science Association in Philadelphia, November 14, 1965, vor allem S. 9 ff.).

²⁴ Eine gute graphische Darstellung findet sich in: *Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland*. Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung. – Stuttgart 1961. S. 48.

²⁵ Zur wirtschaftlichen Bedeutung dieses Gebietes für die Rüstung vgl. z. B. Kimminich, O.: *Rüstung und politische Spannung*. – Gütersloh 1964. = Schriftenreihe Krieg und Frieden, S. 110 ff.

Tabelle 5: *Aufträge nach Sonderregionen, mit Regionalquotienten*

Sonderregionen	Bevölkerung ¹		Aufträge				Regional- quotient (V:II)
	absolut	in % der BRD	Anzahl	Auftragswert			
				in 1 000 DM	in % der Ge- samtaufträge	Durchschnitt (IV:III) in 1 000 DM	
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Nördliches							
Schleswig-Holstein	752 254	1,39	86	12 640	0,36	147,0	0,26
Östliches Bayern	740 679	1,37	45	16 430	0,47	365,1	0,34
Eifel-Hunsrück	738 220	1,37	53	2 640	0,08	68,7	0,06
Ruhrgebiet (Mitte)	2 557 381	4,74	207	45 390	1,30	219,3	0,27
Ruhrgebiet (Ost u. West)	1 164 300	2,71	149	14 060	0,40	94,4	0,15
„Die Ruhr“	(4 021 681)	(7,45)	(356)	(59 450)	(1,70)	(167,0)	(0,23)
Ruhrgebiet (Süd)	2 573 330	4,77	1 196	139 010	3,99	116,2	0,84
Rhein-Main-Gebiet	1 956 536	3,62	547	230 580	6,61	421,5	1,83
Stuttgarter Raum	1 027 600	1,90	312	47 740	1,37	153,0	0,72
Köln	809 247	1,50	321	179 580	5,15	559,4	3,43
Hamburg	1 832 374	3,39	1 350	206 270	5,91	152,8	1,74
München	1 097 200	2,03	465	786 060	22,57	169,0	11,11
Trier	87 141	0,16	15	1 090	0,03	72,7	0,19
Kiel	273 277	0,51	448	53 430	1,53	119,3	3,00
Neumünster	75 072	0,14	49	6 950	0,20	141,8	1,43
Flensburg	98 526	0,18	14	2 260	0,06	161,4	0,33
Passau	31 791	0,06	3	20	0,0006	6,7	0,01

¹ Am 6. Juni 1961. Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1962, S. 34; Volkszählung vom 6. Juni 1961. Vorbericht 5: Wohnbevölkerung in den Postleitgebieten. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. – Stuttgart, Mainz 1962. = Bevölkerung und Kultur, Fachserie A; Numerisches Verzeichnis der Postleitzahlen. – Bonn 1962.

gaben, absolut und durch den Regionalquotienten von 1,83 ausgedrückt, der in das Rhein-Main-Gebiet floß, ist ein weiteres Indiz für diese Entwicklung. Hier ebenso wie im Gebiet von Stuttgart ist die Industrie auf mehr Branchen verteilt und kann daher auch mehr Aufträge an sich ziehen.

Ein Gegenbeispiel für diese Hypothese, daß sich die Käufe unter mehr Industrien aufteilen (nicht unbedingt auf mehr Regionen!), ist München, wo ein großer Betrag in nur eine spezielle Industrie floß. Jedoch muß bei dieser kleinen Region in Betracht gezogen werden, daß hier ein Fehler in der Aufteilung nach Industrien leichter entstehen kann, da sie davon abhängt, wie man die Grenzen zieht. Insofern gestattet die einzelne Stadt eine weniger weitgehende Interpretation als die größeren Sonderregionen.

b) Unterentwickelte Gebiete

Verglichen mit diesen industriellen Regionen, zeigen die drei unterentwickelten Gebiete eine gleichmäßigere Struktur, zum Teil dadurch erklärlich, daß sie alle von mittlerer Größe sind, besonders, was die Verteilung der Bevölkerung angeht (Tabelle 5, Spalte I). Jede von ihnen erhält weniger als $\frac{1}{2}\%$ der Käufe, das Gebiet Eifel-Hunsrück sogar weniger als $\frac{1}{10}\%$, so daß sie alle zusammen nur weniger als ein Prozent der Ausgaben auf sich vereinen können. Die Regionalquotienten entsprechen dieser Tatsache sehr genau, da sie jeweils weniger als $\frac{1}{2}$ betragen.

Das interessanteste Ergebnis ergibt sich, wenn man die drei unterentwickelten Gebiete und ihre fünf angrenzenden Städte vergleicht (Tabelle 6). Die Städte erhalten etwas mehr als die Hälfte derjenigen Aufträge, die die Regionen selbst erhalten. Natürlich verteilen die Aufträge an Unternehmen in der Stadt ihre Wirkungen auch auf das Hinterland, jedoch scheint es im allgemeinen schwierig zu sein, Aufträge in Städten zu plazieren, die kleiner als die fünf hier erwähnten sind. Die absolute Größe der Stadt mag also mit dem Anteil an Aufträgen, den sie erhält, etwas zu tun haben, selbst wenn man diesen Anteil zu der Bevölkerung in Bezug setzt, wie sich dies im Regionalquotienten ausdrückt (Tabelle 5, Spalte VII). Kiel mit seinen Werften ist sicherlich eine Ausnahme, aber im übrigen haben die drei größten Städte den höchsten, die vier kleinsten den niedrigsten Regionalquotienten. Ein weiterer Hinweis wurde durch eine spezielle Berechnung gefunden. Seit langem besteht ein Bundesprogramm für kleinere Orte mit zentralörtlichen Funktionen. Die 48 Städte, die mittlerweile von diesem Programm erfaßt werden, erhielten 1960 zusammen nur 25,5 Mio DM, auf 163 Aufträge und 42 Unternehmen verteilt, im Durchschnitt also weniger als ein Unternehmen je Stadt, ein Ergebnis, das für die Regionalpolitik sicherlich bedeutsam sein dürfte.

c) Hypothesen über die Folgewirkungen

Die Tatsache, daß diese fünf Städte mehr Aufträge erhielten als die drei unterentwickelten Regionen selbst, be-

leuchtet natürlich nur einen Teil der Wirkungen. Viele Beschäftigte pendeln zwischen Stadt und Umland und geben einen Teil ihres Einkommens außerhalb der Stadt aus. Dieser Multiplikatoreffekt wäre für das Ziel der Regionalpolitik positiv zu beurteilen. Auf der anderen Seite kann man aber annehmen, daß ein beträchtlicher Teil der Aufträge wieder aus der Region herausfließt, da die Unternehmen ihrerseits bei ortsfremden Unternehmen sowohl Käufe tätigen als auch Unterverträge plazieren müssen.

Leider gibt es keine regionalen Input-Output-Tabellen für diese Regionen, noch viel weniger für die Bundesrepublik im ganzen. Daher könnten zunächst nur einige grobe Hypothesen über die regionale Wirkung der Käufe aufgestellt werden, in denen eine interindustrielle Input-Output-Matrix mit Zahlen über die regionale Verteilung der Industrien kombiniert wird. Ein gutes Beispiel dafür bietet die Wertindustrie, die für Kiel sehr wichtig ist und damit auch für einen Teil der Entwicklungsgebiete in Schleswig-Holstein Bedeutung hat. Sie wird in der Input-Output-Tabelle der EWG für Deutschland für 1960²⁶ zusammen mit der Fahrzeugindustrie ausgewiesen. Ihr „intermediärer Input“ (Löhne usw. ausgeschlossen) von zusammen DM 11 672 Mio besteht zu etwa 30 % (DM 3 495 Mio) aus Inputs der Eisen- und Stahlindustrie. Diese Industrie ist nach einer Statistik des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung²⁷ vorwiegend an der Ruhr und im Gebiet südlich der Ruhr konzentriert, einige Unternehmen finden sich auch noch weiter südlich, aber kein Unternehmen von Bedeutung liegt in Schleswig-Holstein, so daß die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß 30 % der Käufe, die die Wertindustrie tätigt, sofort wieder aus der Region herausfließen.

VI. Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse

Ein Gesamtüberblick über die Ergebnisse könnte erst gegeben werden, wenn das Material nach allen Richtungen untersucht worden ist^{27a} und wenn mehr über die Wirkungen in der zweiten und dritten Runde der Ausgaben bekannt ist. Faßt man jedoch die bisherigen Ergebnisse nach Ländern und nach Sonderregionen zusammen, so zeichnen sich einige Tendenzen schon klar ab. Wie zu erwarten, werden Verteidigungskäufe hauptsächlich in den industrialisierten Gebieten getätigt, wo Güter dieser Art vorwiegend produziert werden. Nichtsdestoweniger ist es erstaunlich, daß der Regionalquotient, sowohl auf die Bevölkerung als auch auf das Sozialprodukt pro Kopf bezogen, anzeigt, daß die ohnehin besser gestellten Gebiete ein wenig überproportional zu ihrem Anteil an der Bevölkerung und an der Produktionskapazität begünstigt werden und daß die unter-

Tabelle 6: Aufträge in Fördergebieten, nach Industrien

Industrie	Aufträge			
	in 3 Fördergebieten ¹		in 5 angrenzenden Städten ²	
	in 1 000 DM I	in % II	in 1 000 DM III	in % IV
Kohlenbergbau	0	0	0	0
Kraftstoffe	10	0,03	5 360	8,44
Stahlbau	0	0	60	0,09
Maschinenbau	2 010	6,37	1 960	3,10
Fahrzeugbau	20	0,06	30	0,05
Schiffbau	4 830	15,27	15 810	24,92
Flugzeugbau	0	0	0	0
Elektrotechnik	80	0,25	17 270	27,22
Feinmechanik, Optik	140	0,44	2 410	3,80
Eisen- und Metall- waren, Sport- geräte usw.	160	0,51	6 960	10,97
Waffen, Munition	0	0	480	0,76
Chemikalien	0	0	110	0,17
Feinkeramik, Glas	0	0	0	0
Holzverarbeitung	90	0,28	200	0,32
Papier, Druck	310	0,98	320	0,50
Kunststoffe	840	2,65	0	0
Kautschuk, Asbest	60	0,19	280	0,44
Lederverarbeitung	150	0,47	30	0,05
Textil	12 580	39,76	6 650	10,48
Bekleidung	9 750	30,81	3 640	5,74
Ernährung	610	1,93	1 690	2,66
Sonstige	0	0	180	0,28
Insgesamt	31 640	—	63 440	—

¹ Nördliches Schleswig-Holstein, Östliches Bayern, Eifel-Hunsrück.

² Flensburg, Kiel, Neumünster, Trier, Passau.

entwickelten Gebiete weit weniger als den ihnen bei einer „neutralen“ Verteilung zukommenden Anteil erhalten.

Vergleicht man die Ergebnisse dieser Untersuchung mit Studien über die USA, so zeigt sich, daß auch dort die Regionalkoeffizienten weit streuen (Tabelle 7). Erstaunlich ist dabei allerdings, daß die Spannweite zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Regionalquotienten in den USA sogar größer ist als in Deutschland, obwohl in einer Volkswirtschaft wie der amerikanischen, die in 50 Länder aufgeteilt ist und wo jedes Land groß genug ist, um einen Fehler, wie den in München, zu vermeiden, die Spannweite eigentlich geringer sein sollte als in einer Volkswirtschaft mit kleineren Regionen.

Da in beiden Ländern Verteidigungskäufe de facto ohne große Rücksicht auf regionale Wirkungen getätigt werden, darf man annehmen, daß es bei dieser Ausgabenart einen allgemeinen Trend gibt, sich überproportional auf die bereits entwickelten Regionen zu konzentrieren.

Die Folgerungen, die im Bereich der Politik aus diesem Trend gezogen werden, können dennoch stark differieren, nicht nur wegen der unterschiedlichen regionalpolitischen

²⁶ Input-Output-Tabelle für die Bundesrepublik Deutschland einschließlich Berlin (West). Jahr 1960. Hrsg.: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften. – Brüssel 1965.

²⁷ Regionale Schwerpunkte der Beschäftigung von Arbeitnehmern in 97 Wirtschaftszweigen. Zsgest., hrsg. u. erl. vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung – Statistik. – Bonn 1964. T 34–35.

^{27a} Vgl. Zimmermann, H.: Ausgaben des Zentralstaates und regionale Wirtschaftsentwicklung. In Vorbereitung.

Tabelle 7: *Regionalquotienten, bezogen auf die Bevölkerung, in der Bundesrepublik Deutschland und den USA*

	BRD 1960		BRD 1960	
	Regional-quotient	Sonderregion	Regional-quotient	Land
Höchster Wert	1,83	Rhein-Main-Gebiet*	1,83	Bayern*
Niedrigster Wert	0,06	Eifel-Hunsrück*	0,44	Niedersachsen/Rheinland-Pfalz

	USA 1960 ¹		USA 1962 ²		USA 1964 ³	
	Regional-quotient	Land (state)	Regional-quotient	Land (state)	Regional-quotient	Land (state)
Höchster Wert	2,64	Kansas	3,39	Connecticut	3,19	Connecticut
Niedrigster Wert	0,10	Arkansas	0,10	Kentucky	0,09	Idaho

* Die Städte wurden zum Zweck der größeren Vergleichbarkeit herausgelassen.

¹ Isard, W.; J. Ganschow: Awards of prime military contracts by county, state, and metropolitan area of the United States, fiscal year 1960. – Philadelphia 1961. S. 5.

² Isard, W.; G. J. Karaska: Unclassified defense contracts: awards by county, state, and metropolitan area of the United States, fiscal year 1962. – Philadelphia 1962. S. 5.

³ Isard, W.; G. J. Karaska: Unclassified defense and space contracts: awards by county, state, and metropolitan area, United States, fiscal year 1964. – Philadelphia 1965. S. 6.

Ziele²⁸, sondern auch wegen der unterschiedlichen Wirtschaftsstruktur. Die großen Regionen in den USA können insofern ein Vorteil sein, als sie vielleicht einen größeren Anteil der Käufe in der zweiten Runde in ihren Grenzen halten können, es sei denn, die regionale Arbeitsteilung wäre weiter fortgeschritten als in Deutschland. Über diese regionalen Input-Output-Beziehungen ist in Deutschland sehr wenig bekannt; vorwiegend handelt es sich um kleine Studien über sehr begrenzte Gebiete. Auch regionale Multiplikatoren, so wie sie für die USA abgeschätzt wurden²⁹, würden weiter helfen, denn selbst wenn Input-Output-Beziehungen bekannt sind, können die Ausgabegewohnheiten die Beurteilung dieses Aspektes der Regionalpolitik beträchtlich verändern.

Ehe die ursprüngliche Hypothese noch einmal überprüft und neu formuliert wird, dürfte ein Hinweis darauf angebracht sein, wo weitere Forschungen im Falle der Bundesrepublik von Nutzen sein könnten. Zunächst sollten die bereits erwähnten Hypothesen über Input-Output- und Multiplikatorwirkungen verfeinert und getestet werden. Der theoretische Rahmen besteht bereits, und empirische Beispiele gibt es z. B. für die USA zur Genüge. Alle statistischen Daten über den Fluß der Verteidigungskäufe müs-

sen fragmentarisch bleiben, wenn nicht einmal über die Käufe und Ausgabegewohnheiten der zweiten „Runde“ etwas bekannt ist. Außerdem sollten die Unterverträge erforscht werden; wenn der Weg von oben nach unten sich in Deutschland als so wenig gangbar erweisen sollte wie in den USA, wo selbst dann nichts veröffentlicht wird, wenn das Verteidigungsministerium über die Unterlagen verfügt, sollte der Weg „von unten“ versucht werden. Ein gutes Beispiel findet sich im Atlas von Isard und Karaska³⁰, wo ein bestimmtes Unternehmen der Rüstungsindustrie untersucht wurde und die regionale Verteilung seiner Unterverträge angab. Wohl nicht zufällig gingen die meisten von ihnen in gerade die Regionen, die ohnehin den größten Anteil an Erstverträgen erhielten. Sollte eine hieraus abgeleitete Hypothese sich als tragfähig erweisen, so würde jeder Versuch, den unterentwickelten Gebieten über ein größeres Kontingent an Erstaufträgen zu helfen, in seinen Wirkungen sehr zweifelhaft sein. Der dritte Punkt auf einer Liste der wünschenswerten Forschungen würde in Deutschland sicherlich der Zeitvergleich sein, für den weitere Jahrgänge von Verteidigungsausgaben zugänglich gemacht werden müßten. Das weitgehende bisherige Entgegenkommen des Bundesverteidigungsministeriums gibt diesem Vorhaben einige Chancen.

VII. Ein zweiter Blick auf die Hypothese

Mit all den Einschränkungen, die bisher aufgezeigt worden sind, darf man doch sagen, daß die ursprüngliche Hypothese bestätigt wurde, da sich herausgestellt hat, daß Ver-

²⁸ Zur systematischen Behandlung dieser Zielprobleme vgl. Zimmermann, H.: The treatment of imprecise goals: The case of regional science. – Philadelphia 1966. = Regional Science Research Institute Discussion Paper No. 9; für die BRD vgl. Zimmermann, H.: Zielvorstellungen in der Raumordnungspolitik des Bundes. In: Jahrbuch für Sozialwissenschaft. Bd. 17 (1966) S. 225 ff.

²⁹ Isard, W.; S. Czamanski: Techniques for estimating local and regional multiplier effects of changes in the level of major governmental programs. In: Peace Research Society (International), Papers, Vol. III, Chicago Conference, 1965, S. 19 ff.

³⁰ Isard, W.; G. J. Karaska: An atlas on United States military contracts. – Philadelphia 1963. S. 19.

teidigungskäufe die Ballungsgebiete ein wenig über den Durchschnitt begünstigen und daß sie die unterentwickelten Gebiete weit stärker benachteiligen, als ihr Grad der Unterentwicklung dies rechtfertigen würde.

Dies bedeutet zugleich, daß eine mögliche Verringerung der Verteidigungsanstrengungen mit den Zielen der Regionalpolitik nicht in Widerspruch stände, jedenfalls zweifellos nicht so stark, wie sie zur allgemeinen Wirtschaftspolitik im Gegensatz stehen würde. Aus den bisherigen Ergebnissen kann der Schluß gezogen werden, daß die hochentwickelten Gebiete den Effekt wahrscheinlich weit stärker verspüren würden als die unterentwickelten Regionen. Obwohl die Wirkung auf die Volkswirtschaft als Ganzes sicherlich höchst unerwünscht wäre, da sie eine Senkung der Gesamtnachfrage bedeutet – zumindest so lange, bis durch Steuer-senkung oder die Senkung anderer Einnahmen eine Verstärkung der Nachfrage spürbar geworden wäre –, so wäre doch die Regionalpolitik selbst weniger gefährdet, als sie es offensichtlich in Zeiten wachsender Verteidigungsbudgets ist.

Bei einem Untersuchungsobjekt, das für den Augenblick auf ein Beobachtungsjahr beschränkt ist, bleibt ein Gefühl des Unbehagens, da die Ergebnisse vielleicht nur eine Ausnahmesituation kennzeichnen könnten. Um das Problem anders zu formulieren: Wäre die Hypothese heute ebenso nützlich wie 1960? Die Antwort ist „Ja“; aus mehreren Gründen würde sie heute vielleicht sogar zu einem stärkeren Grad bestätigt.

1960 waren fast alle Industrien in den Ballungsgebieten vollbeschäftigt oder gar überbeschäftigt. Das bedeutete, daß sie sich keineswegs um Verteidigungsaufträge bemühen mußten, mit denen häufig lange Entwicklungsperioden verbunden waren, ehe die Massenproduktion und damit steigende Umsätze einsetzen konnten. Wenn sie einen Vertrag eingingen, so taten sie das weitgehend zu ihren eigenen Bedingungen, häufig zu höheren Preisen, als sie in anderen Gebieten verlangt worden wären. Andererseits bemühten sich neu gegründete oder auch ältere Unternehmen in den weniger entwickelten Gebieten, ihren Anteil an den Verteidigungskäufen zu erhöhen. Dabei fanden sie im Beschaffungsumfeld ein offenes Ohr, da man hier stets auf der Suche nach freien Kapazitäten zu vernünftigen Bedingungen war. Sieht man die Entwicklung in dieser Weise, so könnte es scheinen, als sei die Beschaffungspolitik als Instrument einer langfristigen Regionalpolitik eingesetzt worden. Die Ergebnisse mögen das nahelegen, aber die Tatsache bleibt, daß das Verteidigungsministerium häufig froh war, annehmbare Partner zu finden, wobei einige von ihnen aus den weniger entwickelten Gebieten kamen, an denen die konjunkturelle Entwicklung vorübergegangen war.

Nachdem sich das wirtschaftliche Wachstum etwas verlangsamt hatte und insbesondere das Ruhrgebiet mehr und mehr in Schwierigkeiten geraten war, hat sich die Situation

wahrscheinlich verändert. Mittlerweile sind die großen Unternehmen mit Sicherheit wieder stärker an den Verteidigungskäufen interessiert, ebenso wie an den zusätzlichen Wirkungen, die die militärischen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen ihres Unternehmens auf die nicht-militärische Produktion ausüben können. Der Wettbewerb um Verteidigungsaufträge ist sehr scharf geworden, Unternehmen aller Größen und Branchen nehmen an ihm teil. Der Spielraum für regionalpolitische Strategien, die sich der Verteidigungsaufträge bedienen wollen, ist dadurch kleiner geworden – wenn eine solche Strategie überhaupt je beabsichtigt war oder ist. Ein Versuch, einen größeren Anteil dieser Aufträge in die weniger entwickelten oder sogar in die Notstandsgebiete zu leiten, sähe sich heute einem voll entwickelten System von pressure groups gegenüber.

Der einzige Vorteil, mit dem eine regional ausgerichtete Entwicklungspolitik rechnen könnte, ist, seltsam genug, ein Ergebnis eben dieser Entwicklung. Die frühere Praxis vieler großer Unternehmen, das Feld der Verteidigungsproduktion den kleineren Unternehmen zu überlassen, hat diesen kleineren Unternehmen die Möglichkeit geboten, Kapazitäten, besondere Ausrüstung und technischen know-how auf diesem Gebiete zu entwickeln, die ihnen heute häufig genug eine Chance geben, den Wettbewerb mit den Großen auszuhalten. Die bestehenden Kapazitäten und Fertigkeiten, die sich außerhalb der Ballungszentren finden, sind ein guter Ansatzpunkt für eine Regionalpolitik mit Hilfe öffentlicher Aufträge.

Doch ist diese Chance gering, und so bleibt die allgemeine Hypothese bestehen, die man aus diesen Überlegungen ableiten kann, daß nämlich mit nachlassendem Wirtschaftswachstum ein immer größerer Anteil der Verteidigungskäufe in die hochentwickelten Regionen und ein immer kleinerer Betrag in die Entwicklungsgebiete fließen wird. Diese Hypothese könnte sehr wohl, wenn sie sich bestätigt, viele andere Bemühungen der Regionalpolitik zunichte machen. Es hat wenig Sinn, die Industrie in diesen Gebieten investieren zu lassen, wenn der Staat selbst es zuläßt, daß seine Käufe in immer stärkerem Maße in die andere Richtung fließen. Da die politischen Konsequenzen bedeutsam sind, scheint es gerechtfertigt, weitere Untersuchungen auf diesem Gebiet anzuregen, insbesondere über

- a) die Beziehungen zwischen Verteidigungskäufen und der regionalen Wirtschaftsstruktur und
- b) die politischen Entscheidungen über Verteidigungsaufträge, wie sie von den politischen, wirtschaftlichen und aus der Verwaltung stammenden Entscheidungsträgern sowohl auf der Bundes- als auch auf der regionalen Ebene gefällt werden. Auf diese Weise würde die regionale Wirtschaftsstruktur als abhängige Variable der politischen Entscheidung behandelt.