

Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte

Band 59

Gesamtwirtschaftliche Leitsektoren und regionaler Strukturwandel

Eine theoretische und empirische Analyse
der sektoralen und regionalen Wirtschaftsentwicklung
in Deutschland 1895-1987

Von

Martin Gornig



Duncker & Humblot · Berlin

MARTIN GORNIG

**Gesamtwirtschaftliche Leitsektoren
und regionaler Strukturwandel**

Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte

In Verbindung mit Rainer Fremdling,
Carl-Ludwig Holtfrerich, Hartmut Kaelble und Herbert Matis
herausgegeben von Wolfram Fischer

Band 59

Gesamtwirtschaftliche Leitsektoren und regionaler Strukturwandel

Eine theoretische und empirische Analyse
der sektoralen und regionalen Wirtschaftsentwicklung
in Deutschland 1895-1987

Von

Martin Gornig



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Gornig, Martin:

Gesamtwirtschaftliche Leitsektoren und regionaler Strukturwandel :
eine theoretische und empirische Analyse der sektoralen
und regionalen Wirtschaftsentwicklung in Deutschland 1895 – 1987 /
von Martin Gornig. – Berlin : Duncker und Humblot, 2000
(Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte ; Bd. 59)
Zugl.: Berlin, Techn. Univ., Diss., 1998
ISBN 3-428-09701-7

D 83

Alle Rechte vorbehalten

© 2000 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Druck: Werner Hildebrand, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0582-0588

ISBN 3-428-09701-7

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

Inhaltsverzeichnis

A. Zielsetzung und Vorgehensweise	11
B. Sektoraler Strukturwandel und gesamtwirtschaftliches Wachstum	15
I. Ausgangspunkt: Langfristige Wachstumsschwankungen.....	15
II. Stufen- bzw. Sektortheorien.....	24
1. Stadienmodelle der Industrialisierung.....	24
2. Drei-Sektoren-Hypothese.....	28
3. Spezifische Entwicklungsphasen.....	30
III. Zyklentheorien.....	32
1. Schübe von Infrastrukturinvestitionen.....	32
2. Schübe von Basisinnovationen.....	35
3. Institutionen im Innovationsprozeß.....	41
IV. Leitsektoren als Wachstumsträger.....	46
C. Beschreibung des sektoralen und regionalen Strukturwandels	49
I. Möglichkeiten der statistischen Erfassung.....	49
II. Verschiebungen der Sektorstrukturen.....	62
1. Veränderungen im Kerngebiet des Deutschen Reiches.....	62
2. Veränderungen in der früheren Bundesrepublik.....	76
3. Veränderungen in der DDR.....	91
III. Verschiebungen der Regionalstrukturen.....	101
1. Veränderungen im Kerngebiet des Deutschen Reiches.....	101
2. Veränderungen in der früheren Bundesrepublik.....	108
3. Veränderungen in der DDR.....	113
IV. Zeitliche Parallelität der Entwicklungen.....	117

D. Regionaler-Wandel und gesamtwirtschaftliche Leitsektoren	119
I. Thesen zur Schlüsselrolle von Leitsektoren.....	119
II. Theoretische Fundierung.....	123
1. Konzept der Exportbasis.....	123
2. Konzept der Wachstumspole	126
3. Konzept der industrial districts	128
III. Quantifizierung des Zusammenhanges	131
1. Hypothesen und ihre Umsetzungsmöglichkeiten.....	131
2. Räumliche Entwicklungsmuster der Einzelsektoren.....	147
3. Einfluß der Leitsektoren auf die Regionalentwicklung	166
IV. Ein erstes Fazit.....	188
E. Rolle der Regionen bei der Leitsektorenentwicklung.....	191
I. Konzeptionelle Vorüberlegungen.....	191
II. Bedeutung "alter" und "neuer" Leitsektoren	197
1. Typisierung nach der Entwicklungsdynamik.....	197
2. Zusammensetzung der Wachstumsbeiträge	199
3. Einflüsse auf die Gesamtentwicklung.....	207
III. Einschätzung der Standortbindung von Leitsektoren.....	212
1. Regionale Diffusions- und Konzentrationsprozesse	212
2. Umbrüche in den regionalen Hierarchien	218
3. Ein Klassifizierungsansatz	224
IV. Verbindungen zu sektoralen Erklärungsansätzen	233
F. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	255
Literaturverzeichnis.....	272
Sachwortverzeichnis.....	288

Verzeichnis der Abbildungen, Übersichten und Tabellen

Abbildung B/1 Lange Wellen der gesamtwirtschaftlichen Produktion im internationalen Vergleich	16
Abbildung B/2 Veränderungsdaten der industriellen Produktion in Deutschland 1885 bis 1989	20
Abbildung B/3 Index der industriellen Produktion in Deutschland 1885 bis 1989	21
Abbildung C/1 Darstellung der fünf Großregionen im heutigen Bundesgebiet	57
Abbildung C/2 Einordnung der Stichjahre der Gewerbe- und Arbeitsstättenzählungen in den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozeß	60
Übersicht C/1 Differenzierung der Wirtschaftszweige im Unternehmensbereich für das Deutsche Reich, die frühere Bundesrepublik und die DDR	52
Übersicht C/2 Entwicklungstypen der Wirtschaftszweige im Kerngebiet des Deutschen Reiches	75
Übersicht C/3 Entwicklungstypen der Wirtschaftszweige in der früheren Bundesrepublik	87
Übersicht D/1 Wachstumssektoren im Kerngebiet des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	137
Übersicht D/2 Ergebnisse der einfachen linearen Regressionsschätzungen für die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	180
Übersicht E/1 Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsschätzungen für die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	210
Übersicht E/2 Hierarchien der Bedeutung einzelner Leitsektoren in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches	219
Übersicht E/3 Hierarchien der Bedeutung einzelner Leitsektoren in den Regionen der früheren Bundesrepublik	221
Übersicht E/4 Indikatoren der Standortbindung der Subsektoren des Fahrzeugbaus für die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	226

Übersicht E/5	Klassifizierung der Leitsektoren nach ihrer Standortbindung für das Kerngebiet des Deutschen Reiches und für die frühere Bundesrepublik	229
Übersicht E/6	Regionale Umbrüche bei standortvariablen Leitsektoren und sektorale Entwicklungsphasen im Kerngebiet des Deutschen Reiches und in der früheren Bundesrepublik	240
Tabelle B/1	Indizes der industriellen Gesamtproduktion für das Deutsche Reich, die frühere Bundesrepublik und die DDR	19
Tabelle C/1	Sektorale Beschäftigungsstruktur im Kerngebiet des Deutschen Reiches	64
Tabelle C/2	Veränderung der sektoralen Beschäftigungsstruktur im Kerngebiet des Deutschen Reiches	66
Tabelle C/3	Anzahl der Betriebe und durchschnittlichen Betriebsgröße im Kerngebiet des Deutschen Reiches	72
Tabelle C/4	Sektorale Beschäftigungsstruktur in der früheren Bundesrepublik	78
Tabelle C/5	Veränderung der sektoralen Beschäftigungsstruktur in der früheren Bundesrepublik	80
Tabelle C/6	Anzahl der Betriebe und durchschnittliche Betriebsgröße in der früheren Bundesrepublik	86
Tabelle C/7	Veränderung der Beschäftigung und der Lieferstrukturen der Dienstleistungen in der Bundesrepublik 1970 bis 1987	90
Tabelle C/8	Sektorale Beschäftigungsstruktur in der DDR	93
Tabelle C/9	Veränderung der sektoralen Beschäftigungsstruktur in der DDR	95
Tabelle C/10	Beschäftigung nach Industriebereichen in der DDR 1950 bis 1970	97
Tabelle C/11	Beschäftigte, Betriebe und durchschnittliche Betriebsgröße im Produzierenden Gewerbe der DDR	99
Tabelle C/12	Bevölkerung und Bevölkerungsdichte in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches	102
Tabelle C/13	Beschäftigung in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches	104
Tabelle C/14	Beschäftigung in den Regionen der früheren Bundesrepublik	109
Tabelle C/15	Beschäftigung des Produzierenden Gewerbes in den Regionen der DDR	114
Tabelle D/1	Exportorientierung der Wirtschaftszweige in der Bundesrepublik 1954 bis 1986	140

Tabelle D/2	Exportorientierung der Wirtschaftszweige in den USA 1919 bis 1939.....	142
Tabelle D/3	Bedeutung der Lieferung von Vorleistungsgütern an ausgewählte Leitsektoren in der Bundesrepublik 1954 bis 1986.....	145
Tabelle D/4	Bedeutung der Lieferung von Investitionsgütern an ausgewählte Leitsektoren in der Bundesrepublik 1962 bis 1986.....	146
Tabelle D/5	Verteilung der Textilindustrie auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	149
Tabelle D/6	Verteilung der Montanindustrie auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	151
Tabelle D/7	Verteilung des Maschinenbaus auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	154
Tabelle D/8	Verteilung der Chemieindustrie auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	156
Tabelle D/9	Verteilung der Elektroindustrie auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	159
Tabelle D/10	Verteilung des Fahrzeugbaus auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik.....	161
Tabelle D/11	Verteilung der Kunststoffindustrie und des Büromaschinenbaus auf die Regionen der früheren Bundesrepublik.....	163
Tabelle D/12	Verteilung gesamtwirtschaftlicher Leitsektoren auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches.....	167
Tabelle D/13	Verteilung gesamtwirtschaftlicher Leitsektoren auf die Regionen der früheren Bundesrepublik.....	169
Tabelle D/14	Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Leitsektoren in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches.....	173
Tabelle D/15	Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Leitsektoren in den Regionen der früheren Bundesrepublik.....	176
Tabelle D/16	Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Leitsektoren in den Regionen der DDR.....	185
Tabelle D/17	Verteilung einzelner Leitsektoren auf die Regionen der DDR.....	187
Tabelle E/1	Wachstumsbeiträge der Leitsektorentypen in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches.....	201
Tabelle E/2	Wachstumsbeiträge der Leitsektorentypen in den Regionen der früheren Bundesrepublik.....	204
Tabelle E/3	Konzentration einzelner Leitsektoren auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches.....	214

10	Verzeichnis der Abbildungen, Übersichten und Tabellen	
Tabelle E/4	Konzentration einzelner Leitsektoren auf die Regionen der früheren Bundesrepublik	216
Tabelle E/5	Varianzen der Anteilsverschiebungen einzelner Leitsektoren zwischen den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	222
Tabelle E/6	Wachstumsbeiträge und Anteile an der Beschäftigungsänderung von Leitsektoren unterschiedlicher Standortbindung in den Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	236
Tabelle E/7	Verteilung neuentstandener Leitsektoren auf die Regionen des Kerngebietes des Deutschen Reiches und der früheren Bundesrepublik	248

A. Zielsetzung und Vorgehensweise

Die Dimensionen "Sektor" und "Region" spielen in vielen wirtschaftshistorischen Analysen eine wichtige Rolle¹. Im Mittelpunkt stehen dabei im Zusammenhang mit der Industrialisierung vor allem Fragen der Urbanisierung. Das heißt, bei der Betrachtung raumstruktureller Veränderungen innerhalb eines Landes geht es primär um die Analyse der Entwicklungsunterschiede zwischen Stadt (Zentrum) und Land (Peripherie)². Einen weiteren Schwerpunkt bilden in der Nachkriegszeit Fragen der räumlichen Strukturveränderungen innerhalb der Verdichtungsräume zwischen den Kernstädten und ihrem Umland³.

Die wirtschaftstheoretischen Erklärungsansätze insbesondere für den Verstärkerprozess zeigen ein relativ einheitliches Muster. Die Hauptursache für die räumliche Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten wird in der Möglichkeit der Realisierung sogenannter Zentralitäts- oder Agglomerationsvorteile gesehen⁴. Sie stellen quasi positive externe Effekte für die Wirtschaftssubjekte dar. Die bessere Erreichbarkeit aufgrund der wirtschaftsgeographischen Lage bzw. die räumliche Ballung verschiedener oder gleicher Produktionen senken beispielsweise die Transport- und Transaktionskosten einer arbeitsteiligen Wirtschaft und schaffen damit bessere Möglichkeiten der Ausnutzung von Skalenerträgen. Berücksichtigt man auf der anderen Seite Grenzen der räumlichen Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten beispielsweise in Form von negativen externen Effekten durch Umweltbelastungen oder Überauslastungen der Infrastruktur, lassen sich Vorstellungen zu einem optimalen Agglomerationsgrad entwickeln⁵.

In den achtziger Jahren gewann in vielen Ländern dagegen eine andere Form der Betrachtung raumstruktureller Veränderungen an Bedeutung: die großräumigen Verlagerungen wirtschaftlicher Aktivitäten zwischen verschiedenen Landesteilen. Ausgangspunkt dieser Diskussionen waren ausgeprägte Entwicklungsdisparitäten zwischen den Landesteilen, die nicht unmittelbar auf Unterschiede

¹ Vgl. z.B. den Überblick bei *Fremdling/Pierenkemper/Tilly*, S. 9 - 26.

² Vgl. *Croon*, S. 565 - 575, *Hampe/Koll*, S. 39 - 80.

³ Vgl. z.B. *Boustedt*, S. 188 ff., *Marx/Ruchty*, S. 67 ff.

⁴ Vgl. *Christaller*, S. 23 ff., *Lösch*, S. 47 ff.

⁵ Vgl. *Alonso*, S. 50 ff.

im Urbanisierungsprozeß zurückzuführen waren⁶. Beispiele hierfür waren die Verlagerungsprozesse in den USA von der Ost- zur Westküste, in Großbritannien von Mittelengland in den Süd-Westen oder innerhalb der früheren Bundesrepublik das Süd-Nord-Gefälle. Im Zuge der Vereinigung haben in Deutschland darüber hinaus großräumige Disparitäten eine neue Dimension - jetzt im West-Ost-Kontrast - erlangt⁷.

Die theoretischen Erklärungsmuster genereller Zentralitäts- oder Agglomerationsvorteile sind für diese Form der großräumigen Entwicklungsdisparitäten nicht anwendbar. Die stärksten regionalen Wachstumsdifferenzen traten z.B. in der früheren Bundesrepublik zwischen den Großstädten bzw. den Verdichtungsräumen auf⁸. Es wurden daher eine ganze Reihe von Versuchen unternommen, die bisherigen theoretischen Ansätze weiterzuentwickeln, um auch die Phänomene großräumiger Verlagerungsprozesse einzufangen.

Eine Vielzahl von Ansätzen richtet sich dabei auf die Differenzierung des Begriffs Agglomerationsvorteile. Ansatzpunkt ist hierbei die Überlegung, daß nicht der generelle Grad der räumlichen Ballung wirtschaftlicher Aktivität die Vorteilhaftigkeit einer Region beschreibt, sondern es auf die Art der jeweiligen Aktivitäten bzw. regionalen Ressourcen ankommt⁹. Analysiert werden dabei beispielsweise Unterschiede zwischen den Regionen in der Humankapitalausstattung, im Innovationspotential oder in den Verflechtungsstrukturen.

Im Zusammenhang mit der Bewertung einzelner regionaler Ressourcen werden dabei häufig auch Verbindungen zum gesamtwirtschaftlichen sektoralen Strukturwandel gesehen¹⁰. Ausgangspunkt hierfür ist die Vorstellung, daß die unterschiedlichen regionalen Ressourcen nicht von jedem Wirtschaftssektor gleichermaßen genutzt werden. Dies führt einerseits zu einer regionalen Konzentration bestimmter Sektoren. Es bedeutet andererseits aber auch, daß die wirtschaftliche Verwertbarkeit eines bestimmten Mixes regionaler Ressourcen für die Region abhängig von den gesamtwirtschaftlichen Wachstumspotentialen der Sektoren sein kann. Eindeutig ist dieser Zusammenhang, wenn beispielsweise eine bestimmte regionale Ressource nur von einem Sektor benötigt wird und nur in einer Region verfügbar ist. Im Zuge der Veränderung der Zusammensetzung der Sektoren im gesamtwirtschaftlichen sektoralen Strukturwandel können sich dann auch Veränderungen der großräumigen Regionalstrukturen ergeben.

⁶ Vgl. dazu *Hall/Hey*, S. 27 ff., *Friedrichs/Häußermann/Siebel*, S. 2 - 8, *Norton*, S. 480 ff, *Petzina* (1986), S. 267 ff.

⁷ Vgl. z.B. *Gornig/Häußermann*, S. 155 ff., *Lammers*, S. 177 ff.

⁸ Siehe *Strubelt*, S. 822 f., *Sinz/Hillesheim/Runge*, S. 933 ff., *Bade* (1987), S. 54 ff.

⁹ Vgl. z.B. *Sinz*, S. 1111 ff. und *Moomaw*, S. 150 ff.

¹⁰ Vgl. *Lee*, S. 254 ff., *Marshall* (1987), S. 107 ff., *Ewers* (1990), S. 338 ff., *Wienert*, S. 365 ff.

Eine Zuspitzung finden solche Überlegungen in der These, daß neue Wirtschaftssektoren bzw. neue Produktionsweisen immer auch neue, bislang wenig entwickelte Regionen für ihre Entwicklung suchen oder brauchen. Das heißt, daß ein Automatismus bzw. eine Zwangsläufigkeit regionaler Verschiebungen mit dem sektoralen Strukturwandel in der Gesamtwirtschaft vermutet wird¹¹.

Empirische Belege für oder gegen einen engen Zusammenhang zwischen sektoralen und regionalem Strukturwandel fehlen allerdings weitgehend. Lediglich für bestimmte, relativ kurze Zeiträume wurden bislang Einflüsse sektoraler Entwicklungen auf die Regionen in Deutschland getestet¹². Im langfristigen historischen Vergleich - und nur dieser kann eine Abfolge tiefgreifender sektoraler Strukturverschiebungen abbilden - fehlen solche Gegenüberstellungen. Darüber hinaus werden die theoretischen Wirkungsmechanismen, die die Verbindung zwischen sektoralen und regionalem Strukturwandel beschreiben, kaum konkretisiert.

Die Aufgabe dieser Arbeit wird nun im wesentlichen darin gesehen, die möglichen Zusammenhänge zwischen sektoralen und regionalem Strukturwandel für Deutschland im historischen Prozeß näher zu betrachten. Dabei sollen zum einen die theoretischen Überlegungen zum Einfluß sektoraler Entwicklungen auf die großräumigen Regionalstrukturen systematisiert werden. Zum anderen soll ein quantitativer Ansatz zur Bestimmung eines möglichen Zusammenhangs zwischen sektoralen und regionalem Strukturwandel entwickelt werden.

Grundlage für eine empirische wirtschaftshistorische Analyse der Verbindungen zwischen gesamtwirtschaftlichem sektoralen Strukturwandel und Verschiebungen großräumiger Regionalstrukturen in Deutschland ist der Aufbau eines entsprechenden Datensatzes. In einem mehrstufigen Verfahren wurden hierzu die Einzelangaben der Gewerbe- und Arbeitsstättenzählungen bzw. der Berufstätigenerhebungen von 1895 bis 1987 edv-gerecht aufbereitet und nach einheitlichen sektoralen und regionalen Gliederungsschemata zusammengefaßt. Es werden durchgängig knapp 40 Wirtschaftssektoren im Unternehmensbereich unterschieden und das Gebiet der heutigen Bundesrepublik differenziert nach 5 Großregionen betrachtet. Die Darstellung des sektoralen und regionalen Strukturwandels in Kapitel C erfolgt von 1895 bis 1939 für das Deutsche Reich in den Grenzen der heutigen Bundesrepublik und von 1939 bis 1987 getrennt für die frühere Bundesrepublik und für die DDR.

Im Kapitel D wird ein quantitativ überprüfbarer Ansatz zur Verbindung zwischen sektoralen und regionalem Strukturwandel vorgestellt. Die Kernthese dabei ist, daß nicht alle Sektoren unmittelbar Einfluß auf die Entwicklungsperspektiven der Großregionen nehmen, sondern die großräumigen Entwicklungs-

¹¹ Siehe *Hall* (1985), S. 9 ff., auch *Gschwind/Henkel*.

¹² Vgl. z.B. *Peschel*, S. 125 ff., *Jung*, S. 859 ff., *Bade* (1991), S. 26 ff.