

21
118,-

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

SONDERHEFT 131 - 1979

Herwig Birg

**Zur Interdependenz
der Bevölkerungs- und
Arbeitsplatzentwicklung**

Grundlagen eines simultanen interregionalen
Modells für die Bundesrepublik Deutschland



DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

VB TU Darmstadt



51626710

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	11
1. Methodologische Überlegungen	13
1.1 Hauptaspekte des Prognoseproblems in den Sozialwissenschaften: Entstehungszusammenhang, Begründungszusammenhang und Handlungszusammenhang sozialwissenschaftlicher Prognosen	13
1.2 Das Invarianzproblem	17
1.3 Folgerungen für eine Theorie sozialwissenschaftlicher Prognosen	21
1.4 Das Prinzip der maximalen Informationsausschöpfung im Hinblick auf quantitative Modelle mit empirischem Gehalt	27
2. Schlußfolgerungen für den Bau quantitativer interregionaler Prognosemodelle	43
2.1 Regionale und interregionale ökonometrische Ansätze als formales Grundgerüst für die Formulierung von Erklärungs- bzw. Prognosemodellen	43
2.2 Methodologische Überlegungen für ein lineares interregionales Prognosemodell mit erweiterter Informationsausschöpfungskapazität	49
3. Empirische Analyse der regionalen Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung von 1961 bis 1970 als Basis für die Prognose bis 1990	71
3.1 Die regionale Gliederung	71
3.2 Grundbegriffe regionaler Arbeitsmarktbilanzen	73
3.3 Veränderungen des Arbeitskräfteangebots in der Analyseperiode	85

	Seite
3.3.1 Die Veränderungskomponenten im Überblick	85
3.3.2 Die Bedeutung der Wanderungen	91
3.3.3 Analyse der Bestimmungsgründe der Wanderungen auf der Basis von Wanderungsmatrizen	96
3.3.4 Analyse der Bestimmungsgründe der Wanderungen auf der Basis der aggregierten Zu- und Fortzüge	104
3.4 Veränderungen der Arbeitskräfte nachfrage in der Analyseperiode	112
3.4.1 Die Veränderungskomponenten im Überblick	112
3.4.2 Die Bedeutung des endogenen Nachfragepotentials	115
3.4.3 Analyse der Bestimmungsgründe der Arbeitskräfte nachfrage auf der Basis von Nachfragefunktionen bzw. von Arbeitseinsatzfunktionen, untergliedert nach Sektoren	120
3.4.4 Ein Modell vom Christaller-Typ zur Erklärung des regionalen Arbeitssatzes in den Dienstleistungssektoren aus der Siedlungsstruktur einer Region	130
3.5 Versuch einer Zusammenschau	146
4. Prognose der regionalen Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung von 1970 bis 1990	149
4.1 Die Variablen des Prognosemodells	149
4.1.1 Die Variablen zur Beschreibung des Angebots an Arbeit (= Nachfrage nach Arbeitsplätzen)	149
4.1.2 Die Variablen zur Beschreibung der Nachfrage nach Arbeit (= Angebot an Arbeitsplätzen)	152
4.1.3 Die Variablen des Modells im Überblick – die regionale und die nationale Arbeitsmarktbilanz – die Zielfunktion des Modells	156
4.2 Die Beschränkungen des Prognosemodells	162
4.2.1 Die Beschränkungen durch quasi-invariante empirische Zusammenhänge zwischen den Variablen	162
(1) Zu- und Fortzugsfunktionen für die Binnenwanderungen auf der Ebene der 79 Regionen	162
(2) Ein Gravitationsansatz für die Binnenwanderungen auf der Ebene der 11 Bundesländer – Fortzugsfunktionen für die Binnenwanderungen der Länder	169
(3) Zu- und Fortzugsfunktionen für die Außenwanderungen auf der Ebene der 79 Regionen	173

	Seite
4.2.2 Beschränkungen durch empirische und normative Vorgaben auf regionaler Ebene.....	176
(1) Erwerbsquoten für die natürliche Bevölkerungsentwicklung.....	176
(2) Erwerbsquoten für die kumulierten Zu- und Fortzugsströme – Beschränkungen des regionalen Angebots an Arbeitskräften.....	180
(3) Höchstgrenzen für die Arbeitslosenquoten in den Regionen.....	185
(4) Höchstgrenzen für den Anteil der Ausländer an der Wohnbevölkerung in den Regionen.....	185
(5) Das regionale Arbeitsplatzangebot – Strukturfaktoren und Beschränkungen für den Standorteinfluß.....	186
(6) Vorgaben für das Vorzeichen des Gesamtwanderungssaldos in den Regionen.....	188
(7) Intervalle für die regionalen Pendlersalden.....	189
(8) Vorgaben für die Zahl der Einwohner und der Arbeitsplätze im Basisjahr und für den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung resultierenden Bevölkerungsbestand im Prognosejahr.....	189
4.2.3 Beschränkungen durch empirische und normative Vorgaben auf nationaler Ebene.....	190
(1) Bevölkerung, Erwerbspersonen und Arbeitsplätze	190
(2) Beschränkungen für das Wanderungsvolumen, für die Nord-Süd-Wanderung und für das Pendervolumen.....	191
4.2.4 Beschränkungen auf Grund definitorischer Zusammenhänge.....	194
4.3 Prognoseergebnisse bei Anwendung der Linearen Programmierung.....	196
4.3.1 Erforderliche Änderungen im Parameterraum – allgemeine Eigenschaften der Lösung	196
4.3.2 Vergleich der Ergebnisse des simultanen Modells mit den Ergebnissen eines partiellen Modells	202
4.3.3 Vergleich des simultanen Modells mit dem Modell der „Raumordnungsprognose“.....	211
4.4 Das Modell von R. Thoss – Ähnlichkeiten, Unterschiede und Erweiterungsmöglichkeiten für das vorliegende Modell	226
5. Zusammenfassung	231