

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

IAB

Besondere Probleme der Regionalisierung von
Strukturprojektionen des Arbeitsmarktes

Dezember 1968

5

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB),
90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de: (09 11) 1 79 30 16,
E-Mail: gerd.peters@iab.de: (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de: Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0;
Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30.
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.
ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Besondere Probleme der Regionalisierung von Strukturprojektionen des Arbeitsmarktes

Gliederung

Vorbemerkung

1. Strukturmatrix der Arbeitskräfte
2. Projektion der Angebotsfaktoren
 - a) Bevölkerungsprognose
 - b) Erwerbsverhalten
 - c) Qualitative Fortschreibung
 - d) Output des Bildungssystems
3. Projektion der Nachfragefaktoren
4. Ausgleichsprozesse, regionale Mobilität

Vorbemerkung

Eine Darstellung und Prognose regionaler Arbeitsmarktentwicklungen kann nur dann zu konsistenten Schlußfolgerungen führen, wenn sie in eine gesamträumliche Analyse eingebettet ist, aus der Rahmendaten und Entwicklungstrends vorgegeben werden. Die Aufgabe der Regionaluntersuchung besteht z. T. darin, regionale Sonderbedingungen zu erkennen und zu analysieren, wie allgemein wirksame Triebkräfte durch sie modifiziert werden. Daten- und Erkenntnislücken, die auf gesamtwirtschaftlicher Ebene auftreten, lassen also auch Regionaluntersuchungen problematisch werden.

Die Erörterungen dieses Abschnitts schließen sich eng an die Modellvorstellungen des Arbeitsmarktes an, die der vorangehenden — gesamträumlich orientierten — Diskussion von Strukturprojektionen zugrunde liegen. Es kann also darauf verzichtet werden, Probleme nochmals zu behandeln, die nicht speziell für Regionalstudien existieren, sondern ebenso für gesamträumliche Projektionen. Damit liegt der Schwerpunkt auf einer Darstellung der Lücken des statistischen Materials unterhalb der Landesebene, der gesamtwirtschaftlich mögliche Differenzierungen der Analyse für Regionalstudien vielfach verhindert, sowie auf der Erörterung einer Reihe spezifisch regionaler Fragestellungen (z. B. Pendler, Binnenwanderungen), die noch einer gründlichen theoretischen und empirischen Durchdringung bedürfen.

Grundlage für diese Ausführungen sind Erfahrungen, die bei den Vorarbeiten für eine Arbeitsmarktprojektion von neun osthessischen Kreisen gemacht wurden. Einige verdeutlichende Bemerkungen beziehen sich daher auf die osthessische Region.

Die Darstellung bleibt in vielem skizzenhaft; die Probleme regionaler Arbeitsmarktuntersuchungen werden demnächst Gegenstand weiterer vertiefender Diskussionen dieses Arbeitskreises sein.

1. Strukturmatrix der Arbeitskräfte

Basis der gesamträumlichen Arbeitsmarktprojektion ist ein Gegenwartsbild der Arbeitskräfte, gegliedert nach Alter, Wirtschaftszweig und Beruf. Eine solche Aufgliederung ist auf Kreisebene unmöglich. Die Kombination aller drei Merkmale ist in der VBZ 1961 lediglich für Personen mit abgeschlossener Fach- oder Hochschulausbildung in Kreissummenkarten aufgenommen worden (das Urmaterial ist für Hessen bereits vernichtet); diese Personen machen aber nur einen kleinen Teil der Arbeitsbevölkerung aus. Isolierte Aufgliederungen existieren nach Altersjahrgängen und nach Wirtschaftsgruppen — eine Kombination durch mechanische Verfahren (RAS) in Analogie zu der Kombinationsmatrix im Bund ist aber in diesem Fall wohl nicht vertretbar. Sogar eindimensionale Angaben über die Berufsgliederung sind auf Kreisebene — außer für Personen mit Fach- und Hochschulabschluß — aus den amtlichen Großzählungen nicht verfügbar. Lediglich die Untergliederung nach Stellung im Beruf (tätige Inhaber, mithelfende Familienangehörige, Beamte, Angestellte, Arbeiter, Lehrlinge) ist kreisweise ausgewertet worden, sie kann aber nur einige vage Hinweise auf die Qualifikationsstruktur geben. Es fehlen also gegenwärtig die statistischen Grundlagen dafür, regional Strukturmatrizen aufzustellen, die in ihrer Gliederung mit den gesamtwirtschaftlichen konsistent sind; so ist es nicht möglich, regionale Strukturbesonderheiten, insbesondere in der beruflichen Gliederung, direkt festzustellen und Fortschreibungen nach der Methodik der gesamtwirtschaftlichen Untersuchung durchzuführen.

Durch eine Auswertung anderer statistischer Quellen dürfte es jedoch gelingen, wenigstens in groben Umrissen ein Bild von der qualitativen Struktur des Arbeitskräftebestandes einer Region zu gewinnen. Allerdings werden umfangreiche Arbeiten notwendig sein, um Lücken und Inkonsistenzen in den Daten zu überbrücken. Zu Vergleichszwecken müßten entsprechende Bestandsgliederungen auch für übergeordnete Räume durchgeführt werden.

Als Quellen kommen vor allem in Betracht:

i) Verdiensterhebung in Industrie und Handel. Die Kriterien der Aufgliederung nach Leistungsklassen müßten zunächst auf ihre Eignung für Strukturanalysen des Arbeitsmarktes geprüft werden. Durch eine maschinelle Sonderaufbereitung des Lochkartenmaterials der Statistischen Landesämter anhand von Kreiskennziffern sind die Leistungsgruppen in einer tiefen Branchengliederung kreisweise ermittelbar. Der Stichprobenplan der Erhebung ist so angelegt, daß auch regional eine genügende Repräsentation gewahrt bleibt.

ii) Gehalts- und Lohnstrukturerhebung. Diese Erhebung gliedert die Arbeitskräfte in die gleichen Leistungsgruppen wie die Verdiensterhebung, allerdings ist hier auch eine Kombination von Leistungsgruppe und Wirtschaftszweig mit dem Alter der Beschäftigten möglich. Der durchschnittliche Auswahlsatz der Erhebung (15 v. H.) ist geringer als derjenige der Verdiensterhebung (30 v.H.); die regionale Verlässlichkeit müßte nachgeprüft werden. Die regionale Aufbereitung des Materials wird dadurch erschwert, daß — zumindest in Hessen — keine Kreiskennziffern abgeleuchtet wurden. Eine Auswertung müßte teilweise manuell aufgrund von Betriebskennziffern und Adressenlisten erfolgen.

iii) G-Kartei der BAVAV. Die Kartei liefert detaillierte Angaben über Ausbildung und ausgeübten Beruf; sie ist zudem die einzige Quelle für regional möglicherweise auswertbare Verlaufsdaten des Arbeitsmarktes. Allerdings muß die Verwendbarkeit dieser Unterlagen — insbesondere auf regionaler Ebene — wegen der wahrscheinlichen Verzerrungen durch das Buchstaben-Auswahlverfahren und wegen des zusätzlichen systematischen „Karteifehlers“ skeptisch beurteilt werden. Es wäre auch zu prüfen, inwieweit regional noch Daten der früheren Totalkartei der BAVAV greifbar und für Bestandsaufnahmen auswertbar sind. Eine Auswertung der BAVAV-Karteien wird durch die Art des Informationsträgers (Karteikarten) sehr aufwendig; die relevanten Daten müßten vorab auf Lochkarten übertragen werden.

Ein Heranziehen dieser Statistiken zur Bestandsaufnahme kann nicht mehr als ein Notbehelf sein. Die Lückenhaftigkeit der statistischen Informationen unterhalb der Landesebene läßt den Ausbau der Erwerbsstatistik insbesondere in regionaler Hinsicht längerfristig als unumgänglich erscheinen. Vor allem untereinander kombinierbare Daten über beschäftigende Wirtschaftsgruppe und ausgeübten Beruf müßten aus periodischen (z. B. in zweijährigen Abständen erfolgenden) Erhebungen auf regionaler Ebene verfügbar gemacht werden. Den Großzählungen müßten auch regional Angaben über Art, Dauer und Abschlüsse der Ausbildung zu entnehmen

sein. In diesem Zusammenhang ist es mehr als bedauerlich, daß die VBZ 1970 verstärkt repräsentative Verfahren verwenden soll. So soll auf eine Totalerhebung der beruflichen Gliederung verzichtet werden; ob zumindest einige Ausbildungsdaten total erhoben werden, ist noch ungewiß.

2. Projektion der Angebotsfaktoren

a) Bevölkerungsprognose

Eine Bevölkerungsfortschreibung nach Alter und Geschlecht gehört zwar zu den relativ wenig problematischen Bestandteilen eines Arbeitsmarktmodells, sie wird aber auf regionaler Ebene durch Lücken der amtlichen Statistik erschwert. Die vollständige Alters- und Geschlechtsgliederung der Bevölkerung ist für Landkreise letztmalig durch die Volkszählung von 1961 erfaßt worden; die amtliche Fortschreibung erfolgte lediglich nach Geschlecht. Zeitreihen über altersspezifische Sterbe- und Geburtenraten fehlen auf Kreisebene. Solche Zeitreihen wären aber notwendig, um eine exakte Feststellung der gegenwärtigen Bevölkerungsstruktur zu ermöglichen (hierfür ist zusätzlich Kenntnis der Alters- und Geschlechtsgliederung des Wanderungssaldos seit dem Stichtag der Volkszählung notwendig) und um die Prognose selbst durchzuführen. Die Prognoseschwierigkeiten könnten durch eine Beschränkung auf die Fortschreibung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter umgangen werden. Eine Geburtenprognose wäre dann überflüssig, da alle bis 1980 ins Erwerbsleben eintretenden Personen bereits geboren sind; auch die Prognose der Sterbefälle wäre für die in Frage kommenden Altersjahrgänge wesentlich treffsicherer, da nur die Sterberaten von Säuglingen und Kleinkindern sowie von Personen jenseits der Pensionierungsgrenze größere zeitliche und regionale Unterschiede aufweisen. Eine solche Beschränkung auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter hätte aber schwerwiegende Nachteile. Die notwendige Kapazität von Bildungs- und Sozialeinrichtungen und damit auch ihr Arbeitskräftebedarf wird direkt von der Zahl an Kindern, Jugendlichen und alten Personen bestimmt; die Prognose des Arbeitskräftebedarfs bliebe also zu einem wesentlichen Teil im „luftleeren Raum“.

Da auf eine Fortschreibung aller Altersgruppen nicht verzichtet werden kann, bietet sich zunächst die Möglichkeit, die regionalen altersspezifischen Geburten- und Sterberaten auf der Basis der — amtlich ausgewiesenen — landesdurchschnittlichen Raten und der Totalzahl der regionalen Geburten- und Sterbefälle zu schätzen. Die altersspezifischen landesdurchschnittlichen Raten müßten so korrigiert werden, daß sie mit der Gesamtzahl der regionalen Geburten- und Sterbefälle konsistent sind. Auf diese Weise lassen sich Zeitrends für die regionalen Raten abschätzen.

Die Genauigkeit der Prognose kann durch eine Sonderaufbereitung von Lochkartenmaterial der Statistischen Landesämter verbessert werden. So werden in Hessen für jeweils drei zurückliegende Jahre die Lochkarten aufbewahrt, mit denen die Bevölkerungsfortschreibung auf Landesebene erfolgt. Diese Lochkarten tragen Kreiskenziffern; eine maschinelle Aufbereitung ist also möglich.

Zur Ermittlung der Alters- und Geschlechtsgliederung des regionalen Wanderungssaldos seit dem Zeitpunkt der Volks- und Berufszählung 1961 ist man zunächst auf grobe Schätzungen angewiesen. Analogieschlüsse zur Struktur des Saldos in der übergeordneten regionalen Einheit werden oft irreführend sein. So ist Osthessen ein typisches „Abwanderungsgebiet“ mit wachstumsschwacher Wirtschaftsstruktur, im Gegensatz zur übergeordneten Region (Hessen), die einen erheblichen positiven Wanderungssaldo aufweist. In solchen Fällen kann weder für die Brutto-Wanderungsströme, noch für die Salden erwartet werden, daß sich Alters- und Geschlechtsstruktur entsprechen. Durch eine Sonderaufbereitung der amtlichen Wanderungsstatistik sind auch hier genauere Unterlagen zu gewinnen. Alle Daten der Wanderungsstatistik sind allerdings wegen der durch das Meldeverfahren verursachten Fehler nur mit Vorbehalten benutzbar.

b) Erwerbsverhalten

Auch die Feststellung der gegenwärtigen regionalen Erwerbsbeteiligung und eine Prognose der Erwerbsquoten wird durch Lücken der amtlichen Statistik erschwert. Da der Mikrozensus, aus dem die Bundes- und Landesdaten stammen, auf Kreisebene nicht als auswertbar angesehen wird, bleibt als Informationsquelle lediglich die VBZ 1961. Hier ist allerdings aller Voraussicht nach eine detailliertere Aufbereitung notwendig, da die kreisweise Auswertung in zu breiten Altersklassen vorgenommen wurde.

Zeitreihen der Erwerbsquoten fehlen völlig. Als Ausweg bleibt zunächst eine Anlehnung an die alters- und geschlechtsspezifischen Trends in Bund und Land. Gerade bei einer Regionalprognose ist es aber ratsam, für einige Bevölkerungsgruppen keine bei übergeordneten Regionen ermittelten Trends zu übernehmen, sondern in der Analyse eine Stufe zurückzugehen und die Bestimmungsfaktoren der Erwerbsquoten zu analysieren. Es sind dies die gleichen Bevölkerungsgruppen, für die auch gesamtwirtschaftlich detailliertere Untersuchungen als vorrangig notwendig erachtet werden; auf regionaler Ebene

erscheinen genaue Analysen noch dringlicher, da hier noch weniger eine mittelfristige Stabilität von Vergangenheits-trends vorausgesetzt werden kann.

Zu diesen Bevölkerungsgruppen gehören:

i) Verheiratete Frauen. Ihr Erwerbsverhalten wird — außer von Zahl und Alter der Kinder, Ausbildung, Einkommen des Ehemanns, Konsumstandards u. ä. — wesentlich von der regionalen Wirtschaftsstruktur und ihrer Entwicklung bestimmt. Dementsprechend können die regionalen Frauenerwerbsquoten in Niveau und Trend von den gesamtwirtschaftlichen stark abweichen. Gerade in landwirtschaftlich orientierten Gebieten wie Osthessen dürfte der Rückgang der landwirtschaftlichen Familienbetriebe die Entwicklung der Frauenerwerbsquoten stark beeinflussen. In ähnlicher Richtung wird der zu erwartende Rückgang des Anteils der Textil- und Bekleidungsindustrie an der industriellen Beschäftigtenzahl wirken.

U) Im Pensionierungsalter stehende Personen. Die Erwerbstätigkeit von unselbständigen Personen hoher Altersgruppen endet in der Regel an der Pensionierungsgrenze. Das Ausmaß freiwilliger Weiterarbeit kann regional stark differenziert sein (traditionelle Verhaltensweisen, Wirtschaftsstruktur usw.). Bei Selbständigen wird die Grenze der Erwerbstätigkeit von der Arbeitsfähigkeit gesetzt. Insgesamt hängt die Erwerbsquote von Personen hoher Altersgruppen wesentlich vom Anteil der Selbständigen in diesen Jahrgängen ab und damit vom Anteil der Wirtschaftszweige mit hoher Selbständigenquote (Landwirtschaft, Handel).

Regionale Detailuntersuchungen des Erwerbsverhaltens dieser Gruppen würden die Prognose der Erwerbstätigenzahl gegenüber einem bloßen übernehmen gesamtäumlicher Trends wesentlich treffsicherer machen.

c) Qualitative Fortschreibung

Eine qualitative Fortschreibung des Arbeitskräftebestandes analog der Methodik gesamtäumlicher Untersuchungen wird wegen der gravierenden Datenlücken regional nur bedingt möglich sein. Es muß versucht werden, in Anlehnung an die Bundesergebnisse einige Aussagen zu machen. In welcher Weise dies geschehen wird, kann erst abgesehen werden, wenn feststeht, wie der Arbeitskräftebestand aus den regional zur Verfügung stehenden Quellen qualitativ aufgegliedert werden kann. Präzisere Ergebnisse können erst nach einer Verbesserung der Erwerbsstatistik (s. o.) erwartet werden.

d) Output des Bildungssystems

Statistiken der Ausbildungseinrichtungen stehen regional in gleicher Detaillierung zur Verfügung wie gesamtwirtschaftlich. Einige besondere Pro-

¹⁾ Die geplante Untersuchung des Marburger Instituts für Sozialwissenschaftliche Forschung über die regionale Auswertbarkeit von Stichprobenerhebungen wird in dieser Hinsicht wertvolle Hinweise geben. Die Ergebnisse dieser Untersuchung können möglicherweise dazu beitragen, eine Reihe von regionalen Datenlücken zu überbrücken.

bleme entstehen bei der Erfassung der Ausbildungs- und ihrer Struktur sowie der Schulwechselfälle über die Regionalgrenzen hinaus.

Für die Prognose wird man sich weitgehend an die überregionalen Trends anlehnen müssen. Regionale Sonderbedingungen, wie traditionell verhaftete Ausbildungs- und Berufsneigungen oder Einflüsse, die von der regionalen Wirtschaftsstruktur und -entwicklung auf Ausbildungsmotivationen und Berufswünsche ausgehen, können jedoch zu beträchtlichen Abweichungen führen. Eine genauere Untersuchung dieser Faktoren, aufbauend auf Befragungsaktionen, würde die Zuverlässigkeit der Aussagen beträchtlich verbessern.

3. Projektion der Nachfragefaktoren

Der Arbeitskräftebedarf der Wirtschaft ist regional nicht auf methodisch gleichem Weg prognostizierbar wie gesamtwirtschaftlich, wo aus Endnachfragevektoren über eine Input-Output-Tabelle die Produktionsentwicklung der Wirtschaftssektoren und aus dieser mit Hilfe von Produktivitätsextrapolationen der globale sektorale Arbeitskräftebedarf abgeleitet wird. Dies liegt nicht nur daran, daß der Aggregationsgrad der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung es nicht erlaubt, die Endnachfrage auf Kreisebene zu ermitteln, und daß regionale Input-Output-Tabellen erst in wenigen Ansätzen versucht wurden; selbst wenn solche Daten zur Verfügung ständen, müßte bei einer Prognose berücksichtigt werden, daß die Entwicklung einer kleinen Region weniger von der regionalen Endnachfrage und den Produktionsverflechtungen innerhalb der Region bestimmt wird als vom „Außenhandel“, den Lieferungen und Bezügen über die Regionalgrenzen hinweg (was die Nützlichkeit einer Input-Output-Analyse für die regionale Entwicklungsplanung nicht mindert).

Kurzfristig lassen sich die regionalen Informationslücken dadurch überbrücken, daß man direkt die für die Gesamtwirtschaft prognostizierten sektoralen Veränderungsrate des Arbeitsplatzvolumens auf die Region projiziert und mit den in der Vergangenheit beobachteten Abweichungen des regionalen Branchenwachstums von der bundesdurchschnittlichen Entwicklung korrigiert (Shift-Analyse). Die branchenspezifische regionale Arbeitsplatzentwicklung wird also aufgespalten in „strukturbedingte“, den gesamtwirtschaftlichen Branchendurchschnitten entsprechende Veränderungsgrößen und einen „Standorteffekt“, der neben einer Extrapolation vom Bundesdurchschnitt abweichender Produktivitätsänderungsrate auch eine Extrapolation regionaler Sonderbedingungen des Produktionswachstums umfaßt.

Ein solches Vorgehen ist am ehesten möglich für den Wirtschaftsbereich des produzierenden

Gewerbes. In einem Gebiet wie Ostthessen, in dem die Landwirtschaft eine große Bedeutung für den Arbeitsmarkt besitzt, sollte für diesen Sektor schon auf der ersten Stufe der Analyse ein anderes Verfahren angewandt werden. Hier ist eine Untersuchung über Art und Veränderungstempo der Betriebsgrößenverteilung sowie über die Nutzungsstruktur und den daraus resultierenden Arbeitskräftebedarf notwendig. Diese Untersuchung kann durch eine Berücksichtigung der Altersstruktur der Betriebsinhaber verbessert werden (Betriebsaufgabe und Landfreigabe zum Verkauf oder zur Verpachtung sind häufig mit dem Generationenwechsel verbunden). Auch die Prognose einiger tertiärer Bereiche, wie Bildungssystem, öffentliche Verwaltung oder Fremdenverkehrsgewerbe, dürfte schon auf der ersten Untersuchungsstufe verfeinerte analytische Verfahren erfordern, für die aber das vorhandene Datenmaterial voraussichtlich ausreichen wird.

Eine Prognose dieser Art ist jedoch nicht mehr als ein erster Ansatz. Produktstruktur, technisches Niveau und Rationalisierungs- und Automatisierungsmöglichkeiten der Einzelbranchen werden in einer kleineren Region möglicherweise sehr stark vom Bundesdurchschnitt abweichen. Voraussetzung einer realistischen Prognose ist, daß diese Faktoren, die sich für die Vergangenheit pauschal und netto im „Standorteffekt“ niederschlagen, genauer analysiert werden, daß also das — modifizierte — Homogenitätspostulat für die Wirtschaftssektoren zumindest teilweise aufgegeben wird, das ja Voraussetzung ist für eine Prognose der regionalen Arbeitsplatzentwicklung aufgrund bundesdurchschnittlicher Branchenwachstumsraten.

Sonderuntersuchungen wären also notwendig über

j) Regionalspezifische Produktsortimente. Hierüber existieren keinerlei statistische Daten; aufwendige Betriebsbefragungen wären nicht zu umgehen. Auch wäre noch beträchtliche methodische Vorarbeit zu leisten. Ein möglicher Ansatz besteht darin, die Herstellungsprogramme repräsentativer Einzelbetriebe in bezug auf ihre zukünftige Absatzaussichten zu untersuchen; ergänzend müßten die Möglichkeiten durchleuchtet werden, die Fertigung gegebenenfalls auf expansivere Produktgruppen umzustellen. Ohne Mitarbeit betriebswirtschaftlicher und technischer Experten dürften Fragestellungen dieser Art nicht zu bearbeiten sein.

Denkbar wäre auch, als Ausgangspunkt einer Untersuchung die Vorleistungs- und Absatzverflechtung der regionalen Industrie nach liefern und beziehenden Branchen zu ermitteln, die sich so ergebenden Input-Output-Koeffizienten mit den entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Koeffizienten zu vergleichen und dann auf Sonderreaktionen der regionalen Branchen bei der

gesamtwirtschaftlich prognostizierten Endnachfrageentwicklung zu schließen. Ein solches Verfahren wäre aber kaum weniger aufwendig als eine direkte Untersuchung der Produktsortimente.

ii) *Regionale Besonderheiten in Produktivitätsniveau und -entwicklung.* Um eine mehr oder weniger mechanische Fortschreibung von Produktivitätstrends auf der Basis der bundesdurchschnittlichen Entwicklung zu vermeiden, müssen die branchenspezifischen Unterschiede im regionalen Produktivitätsniveau zum Bundesdurchschnitt und divergierende Produktivitätsänderungsraten festgestellt und in ihrem Zusammenhang mit Faktoren wie Betriebsgröße, Investitionen, Produktionsprogramm und technologischem „Nachholbedarf“ analysiert werden. Für eine solche Untersuchung stehen — zumindest für die Industrie — amtliche statistische Daten zur Verfügung, die kreisweise auswertbar sind (Kostenstrukturerhebungen und Industriezinsen zur Ermittlung von Produktivitätsniveau und -entwicklung; Vollerhebungen der Industrierichterstattung zur Ermittlung der Betriebsgrößenstruktur; Erhebungen des Investitionsvolumens). Das amtliche Material könnte ergänzt werden durch Betriebsbefragungen über Mechanisierungs- und Automatisierungsstand sowie über Pläne für die zukünftige Investitionstätigkeit.

Da der „Standorteffekt“ eine definitorische Restgröße ist — die Faktoren, die sich in ihm niederschlagen, werden durch die Art der Klassenbildung in der gesamträumlichen Projektion bestimmt, aus der der „Struktureffekt“ abgeleitet wird —, würde eine weitere Desaggregation gesamträumlicher Prognosen (etwa nach Betriebsgrößen, homogeneren Produktsortimenten und/oder Fertigungstechniken) einen Teil der oben dargestellten Faktoren zu Bestandteilen des „Struktureffektes“ werden lassen. Die Wirklichkeitsnähe regionaler Projektionen könnte so verbessert werden.

Wichtige Komponenten des verbleibenden „Standorteffektes“ sind ohne Zweifel die regionalen Besonderheiten in der Infrastrukturausstattung. Hypothesen über Art und Tempo des Ausbaus der Infrastruktur könnten also zusätzliche Anhaltspunkte für eine Projektion des „Standorteffektes“ in die Zukunft liefern. Allerdings wird für die Vergangenheit lediglich der Gesamteinfluß regionaler Sonderbedingungen (definiert als Abweichung von gesamträumlichen Durchschnitt) im „Standorteffekt“ gemessen — eine exakte Zurechnung auf spezielle Standortkomponenten, z. B. auf bestimmte Bestandteile der Infrastruktur, ist ein bisher ungelöstes theoretisches und empirisches Problem.

Eine Kenntnis der Pläne für den Ausbau der regionalen Infrastruktur wird daher bestenfalls einige Hinweise über die künftige Richtung der

Entwicklung des „Standortfaktors“ geben können.

Eine *Prognose der qualitativen Arbeitsplatzanforderungen* in der Region wird natürlich dadurch stark erschwert, daß wegen des Fehlens verlässlicher Informationen über die Berufsstruktur nur eine vage Bestandsaufnahme möglich ist. Man wird sich zunächst darauf beschränken müssen, die gesamtwirtschaftlich wirksamen Trends in einer auf das regionale Datenmaterial abgestimmten Aggregation zu übernehmen; einige Modifikationen werden aufgrund von Kenntnissen regionaler Besonderheiten in Produktivitätsniveau und -entwicklung (s. o.) erfolgen können. Nützlich wäre auch hier die Verwertung von Betriebsuntersuchungen über die „technologische Distanz“ zwischen repräsentativen Betrieben in der Region und technisch führenden Betrieben der Branche.

4. Ausgleichsprozesse, regionale Mobilität

In welchem Maße Ausgleichsprozesse in Form von Mobilität der verschiedenen Dimensionen innerhalb eines Modells sichtbar werden, hängt vom Aggregationsgrad des Modells ab. So bleiben Betriebswechselfälle, soweit sie nicht mit Berufswechsel, Branchenwechsel oder „Umqualifikation“ verbunden sind, in einem gesamtwirtschaftlichen Modell der hier benutzten Art als Arbeitsmarkt Vorgänge unberücksichtigt (falls keine Außenwanderung über die Bundesgrenze stattfindet). In Regionalanalysen tritt die räumliche Mobilität als weitere Dimension von Ausgleichsprozessen auf. Das gesamtwirtschaftliche Arbeitsmarktmodell setzt die räumliche Mobilität als unendlich groß und friktionslos arbeitend voraus. Dies hat zur Folge, daß die gesamträumliche Arbeitsmarktbilanz ausgeglichen sein kann, obwohl größere regionale Ungleichgewichte vorliegen. Analoges gilt für die Aussagekraft regionaler Bilanzen über Gleichgewichtssituationen auf innerregionalen Teilgebieten. Eine Lösung dieses Problems durch total regionale Desaggregation der Analyse wäre utopisch. Einzig möglicher Ausweg scheint auch die zur Zeit geübte Praxis zu sein, gesamträumliche Arbeitsmarktstudien durch die Untersuchung ausgewählter „problematischer“ Regionen zu ergänzen.

Für eine Untersuchung von Ausgleichsprozessen in Form von Berufswechsel, Branchenwechsel und Umqualifikation bestehen auf regionaler Ebene grundsätzlich die gleichen Probleme wie gesamtwirtschaftlich, verschärft durch den oben dargestellten Mangel an statistischen Unterlagen.

Die räumliche Mobilität in Form von Pendlererwerbstätigkeit und Wanderungen über die Grenzen des Untersuchungsgebietes ist hingegen ein spezifisches Problem von Regionalanalysen. Zur Reaktion auf Arbeitsmarktungleichgewichte ha-

ben Anbieter neben den Möglichkeiten des Berufs- und Branchenwechsels oder des Erwerbs neuer Ausbildungsqualifikationen auch die Alternativen,

- den Wohnsitz in andere Regionen zu verlegen oder
- an Arbeitsplätze außerhalb der Region zu pendeln.

Nachfragern bieten sich als Reaktionsmöglichkeiten neben horizontaler und vertikaler Substitution von Arbeitskräften gegeneinander sowie dem verstärkten Einsatz von Kapital außerdem folgende Alternativen:

- Betriebsverlagerungen, Neugründungen oder Schwerpunktbildungen (Mehrbetriebsunternehmungen) in Regionen mit besseren Arbeitsmarktbedingungen,
- unternehmensinterne „Verschiebungen“ von Arbeitskräften aus anderen Regionen oder in andere Regionen,
- Auftreten als Nachfrager auf Arbeitsmärkten anderer Regionen. Wie bei der vorangehenden Alternative werden auch hier Wanderungen von Arbeitskräften induziert.

Diese Reaktionen sind bisher theoretisch und empirisch kaum durchleuchtet worden. In der Regel wurden durch Postulieren von Pendel- und Wanderungsbewegungen Ungleichgewichte der Arbeitsmarktbilanzen mechanisch ausgeglichen. Will man sich aber nicht darauf beschränken, Inkongruenzen von Angebots- und Nachfrageseite auf dem Arbeitsmarkt lediglich zu konstatieren, sondern besteht das Ziel darin, Rückwirkungen von Ungleichgewichten auf Faktoren des Arbeitskräfteangebots und der Arbeitskräftenachfrage zu analysieren, so müssen auch die Bestimmungsgünde für die Wahl zwischen den Reaktionsmöglichkeiten bei Ungleichgewichten auf der Angebots- und Nachfrageseite untersucht werden.

Für Spezialstudien auf regionaler Ebene bieten sich vor allem folgende Problemkreise an:

i) Wanderung versus Berufswechsel/Weiterbildung. Die Wahl zwischen den Alternativen wird bestimmt von den Informationsmöglichkeiten — sowohl über Beschäftigungsaussichten in anderen Regionen und Lohndifferenzen als auch über Berufswechsel- und Weiterbildungschancen — und von räumlichen Mobilitätshemmnissen wie traditionellen Bindungen, Alter, Familiengröße, Bildungsgrad usw. Hier wird sich die Konstruktion von räumlichen Teilarbeitsmärkten (ISF Mün-

chen) als nützlich erweisen, deren Radius mit dem Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte steigt.

Außerdem müßte untersucht werden, in welchem Maße Wanderungsbewegungen von subjektiven Wohnortwünschen der Arbeitnehmer bestimmt werden („konsumtive Infrastruktur“, landschaftliche und klimatische Bedingungen).

H) Pendlererwerbstätigkeit. Eine genauere Analyse dieses Faktors ist vor allem bei kleinen Untersuchungsräumen notwendig. Als Notbehelf wird in der Regel mit konstanten Pendlerquoten gearbeitet. Präzisieren läßt sich dieser Ansatz dadurch, daß das Pendlerpotential (genauer: der potentielle Saldo zwischen Aus- und Einpendlern) als abhängig gesehen wird von der Nachfrageentwicklung des „Umlandes“ in Relation zur Nachfrageentwicklung im Untersuchungsraum bzw. in dessen Randgebieten. Ferner sind Faktoren wie Verkehrserschließung, Motorisierungsgrad der Bevölkerung usw. von Bedeutung.

iii) Reaktionen der Nachfrager (Unternehmungen) auf Ungleichgewichte. Hier bedürfen insbesondere die folgenden Aspekte einer genaueren Untersuchung:

- *Neugründungen, Verlagerungen, Betriebsausbau.*

Es ist zu ermitteln, in welchem Maße sich die unternehmerische Standortwahl an Arbeitsmarktbedingungen orientiert, und wie sehr andererseits Faktoren wie Transportkosten, Führungsvorteile etc. bestimmend sind. Einige Unterlagen hierfür sind durch die Berichte der Arbeitsverwaltung und des Bundesarbeitsministeriums über Betriebsneugründungen, -stilllegungen und -Verlagerungen bereits vorhanden; sie müßten durch Befragungen ergänzt werden.

- *Direkte Auslösung von Wanderungen durch das arbeitsmarktpolitische Verhalten der Nachfrager.*

Diese Frage kann nur in engem Zusammenhang mit der Untersuchung der Wanderungsmotive der Arbeitnehmer behandelt werden. Unternehmensinterne Umsetzungen der Arbeitnehmer von Region zu Region dürften nur für höhere Qualifikationsstufen eine gewisse Bedeutung haben. Demgegenüber wird das Auftreten als Nachfrager auf Arbeitsmärkten anderer Regionen gerade bei Strukturkrisen (Bergbau) Wanderungsbewegungen beträchtlichen Umfangs auslösen können.