

Der Bevölkerungstrend von den nördlichen nach den südlichen Bundesländern und der Bevölkerungsverlust von Berlin(W) an das Bundesgebiet^{*)}

HERWIG BIRG

Zusammenfassung

Die Regionen und Länder in der Bundesrepublik sind durch Wanderungen miteinander verflochten, von denen nicht nur die regionale Bevölkerungsentwicklung, sondern auch der regionale Arbeitsmarkt und der Humankapitalstock in starkem Maße beeinflusst werden. In dem Aufsatz wird ein analytisches Instrumentarium für die Analyse der Verflechtungsstruktur entwickelt und auf die Wanderungen zwischen den Bundesländern angewandt. Schwerpunkte der Analyse sind der Nord-Süd-Trend, der Zusammenhang zwischen der Konjunkturentwicklung und dem Umfang und der Richtung der Wanderungsströme sowie die langfristigen Wirkungen der Wanderungen auf die Humankapitalbildung in den Bundesländern. Am Beispiel der Bevölkerungsentwicklung von Berlin(W) wird gezeigt, daß sich aus der Verflechtungsanalyse der Wanderungen Implikationen für die Regionalpolitik ableiten lassen, deren Bedeutung am Fallbeispiel Berlin demonstriert wird.

Summary

(The population trend from the northern to the southern states of the Federal Republic of Germany and the population loss of West Berlin.) The regions and states of the Federal Republic of Germany are connected and mutually considerably influenced by migration which not only affects population but also the regional labour markets and regional levels of human capital. A set of methods for the analysis of the structure of this influence is presented in this paper together with the results of an application to the migration between states. Particular attention is given to the so-called north-south trend, the relationship between the business cycle and the magnitude and direction of migration, and the long-term effects of migration on the levels of human capital in the states. On the basis of the results for West-Berlin it is shown that definite implications for regional policy can be derived from analysis of migration patterns.

^{*)} Der Aufsatz enthält Ergebnisse nebst einigen Erweiterungen einer durch die Akademie für Raumforschung und Landesplanung geförderten Untersuchung, die als Bd. 8 der ‚Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik‘, Universität Bielefeld, erschienen ist: H. Birg unter Mitarbeit von D. Filip und K. Hilge: Verflechtungsanalyse der Bevölkerungsmobilität zwischen den Bundesländern von 1950 bis 1980, Bielefeld 1983.

1. Überblick

In den Jahren 1983 und 1984 war die Zahl der Zuzüge aus dem Bundesgebiet nach *Berlin(W)* erstmals wieder seit den 60er Jahren größer als die Zahl der Fortzüge aus Berlin in das Bundesgebiet. Darin wird allenthalben eine Verbesserung der Attraktivität von *Berlin(W)* im Vergleich zu seinen konkurrierenden Zentren im Westen gesehen, eine Interpretation, die mit den Ergebnissen der hier vorgelegten Analyse nicht übereinstimmt. Am Beispiel Berlins wird deutlich, wie wichtig Analysen der räumlichen Bevölkerungsbewegungen sind. Ganz allgemein läßt sich sagen, daß die Bevölkerungsentwicklung eines Gebietes, das die Größe eines Bundeslandes hat, in der Regel stärker von den Zuzügen und Fortzügen abhängt als von der Zahl der Geburten und Sterbefälle. Bei kleinen Gebieten, z. B. bei Gemeinden, kann die Zahl der Zuzüge die Zahl der Geburten um mehr als das Zehnfache übersteigen. In *Berlin(W)* waren im Jahr 1980 die Zuzüge (aus dem Bundesgebiet) um 60 vH größer als die Zahl der Geburten, und die Zahl der Fortzüge in das Bundesgebiet übertraf die Zahl der Sterbefälle um rund 30 vH. Die Wanderungen haben im Vergleich zu den Geburten und Sterbefällen nicht nur den größten Einfluß auf die absolute Bevölkerungszahl, sondern sie sind auch von großer Bedeutung für die Zusammensetzung des Bevölkerungsbestandes, und zwar auch dann, wenn sich die Zuzüge und die Fortzüge quantitativ die Waage halten. Im Falle von *Berlin(W)* sind die Wirkungen der Wanderungen auf die Zusammensetzung des Bevölkerungsbestandes besonders ungünstig.

Wanderungen können erklärt werden im Hinblick auf ihren Umfang und auf ihre Struktur sowie im Hinblick auf ihre Richtung und ihre Entfernung sowie im Hinblick auf die Wanderungsgründe bzw. auf die Motivationen der Migranten. Hierfür wurden zahlreiche Erklärungsansätze entwickelt. Die Literatur auf diesem Gebiet wächst durch die vielen empirischen Fallstudien so rasch, daß es kaum mehr möglich ist, das Forschungsfeld zu überblicken¹⁾. Die vielfältigen Beiträge zur Wanderungsforschung lassen sich nach folgenden Gesichtspunkten unterteilen: (1) Nach den *Informationsgrundlagen* der Studien: Es kann sich um Befragungen auf Stichprobenbasis oder um Totalerhebungen der amtlichen Statistiken handeln. (2) Nach der *räumlichen Abgrenzung*: Analyse der Wanderungen für eine isolierte Region versus interregionale Analysen für mehrere miteinander verflochtene Regionen. (3) Nach dem *Aggregationsniveau*: Erklärung der Wanderungsströme für jede sozioökonomische Bevölkerungsgruppe in je einem gesonderten Modell versus hoch aggregierte Erklärungsmodelle bzw. Modelle mittleren Aggregationsgrades. (4) Nach der *Komplexität des Erklärungsmodells*: Partielle Erklärung nur der Wanderungen versus simultane Erklärung der Wanderungen unter Einbeziehung weiterer Variablen, die mit den Wanderungen verknüpft sind (Arbeitsplatzangebot, Lohnniveau, Wirtschaftskraft usw.).

¹⁾ Zu den Versuchen, das Forschungsfeld zu ordnen, vgl. Birg (1981).

Der vorliegende Beitrag stützt sich auf die *Totalerhebung* der amtlichen Statistik und hat eine Analyse *mehrerer* Regionen, nämlich aller miteinander verflochtenen Bundesländer, zum Ziel. Die Wanderungsströme wurden nach Erwerbspersonen und Nicht-Erwerbspersonen untergliedert, was einem relativ hohen Aggregationsniveau entspricht. Die Struktur des zugrunde gelegten Modells ist einfach, soweit man überhaupt von einem „Modell“ sprechen kann. Wenn man so will, wurde hier lediglich ein auf bestimmte Fragestellungen zugeschnittenes Analyseinstrumentarium entwickelt und angewandt, das gewisse Analogien zu dem analytischen Vorgehen in der Input-Output-Analyse aufweist. Sowohl in der Input-Output-Analyse als auch in der Wanderungsanalyse werden quadratische Matrizen untersucht, wobei sich die Fragestellungen ähneln. Unbeschadet seiner Einfachheit ermöglicht das Modell einen Einblick in wichtige Aspekte der durch die Wanderungen hervorgerufenen Verflechtungsstruktur zwischen den Bundesländern.

2. Die empirischen Grundlagen der Untersuchung und das analytische Instrumentarium

Basismaterial für die vorliegende Analyse sind die im Statistischen Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland jährlich veröffentlichten Tabellen über die Wanderungsströme zwischen den 11 Bundesländern. Jede dieser Tabellen hat den in *Tabelle 1* beschriebenen Aufbau.

Ein Wanderungsstrom von Land i nach Land j wird in *Tabelle 1* durch das Symbol M_{ij} dargestellt; M_{ji} ist der in entgegengesetzter Richtung fließende Wanderungsstrom von Land j nach Land i . Die Ströme in der Diagonale der Matrix geben die Wanderungsfälle innerhalb der Länder an. Da hier nur die Wanderungsverflechtung zwischen den Ländern interessiert, werden die innerregionalen Ströme in der Diagonale Null gesetzt.

Für ein beliebiges Land i lassen sich an Hand der *Tabelle 1* folgende Begriffe definieren:

Zuzüge des Landes i :

$$(1) \quad Z_i = M_{\cdot i} = \sum_j M_{ji}$$

Fortzüge des Landes i :

$$(2) \quad F_i = M_{i \cdot} = \sum_j M_{ij}$$

Aggregierter Wanderungssaldo des Landes i :

$$(3) \quad S_i = M_{\cdot i} - M_{i \cdot}$$

Für jedes Paar von Ländern (i, j) gibt es zwei besondere Wanderungssalden, die wir zur Unterscheidung vom aggregierten Wanderungssaldo mit dem Begriff „*paarweise Wanderungssalden*“ bezeichnen:

Wanderungssaldo des Landes i in bezug auf Land j:

$$(4) \quad S_{ij} = M_{ji} - M_{ij}$$

Wanderungssaldo des Landes j in bezug auf Land i:

$$(5) \quad S_{ji} = M_{ij} - M_{ji}$$

Die Summe aller Wanderungsbewegungen zwischen allen Ländern in einem bestimmten Jahr bezeichnen wir mit dem Begriff *Wanderungsvolumen*, definiert als Summe aller Ströme in Tabelle 1 (ohne die Elemente in der Diagonalen):

$$(6) \quad M.. = \sum_{i \neq j} \sum_j M_{ij}$$

Für jedes Paar von Ländern (i,j) definieren wir darüber hinaus zwei Fortzugskoeffizienten und zwei Zuzugskoeffizienten:

Fortzugskoeffizient des Landes i in bezug auf Land j (= Anteil der Fortzüge von i nach j an allen Fortzügen von i):

$$(7) \quad P_{ij} = \frac{M_{ij}}{M_{i.}}$$

Fortzugskoeffizient des Landes j in bezug auf Land i (= Anteil der Fortzüge von j nach i an allen Fortzügen aus j):

$$(8) \quad P_{ji} = \frac{M_{ji}}{M_{.j}}$$

Zuzugskoeffizient des Landes j in bezug auf Land i (= Anteil der Zuzüge aus i an allen Zuzügen von j):

$$(9) \quad q_{ij} = \frac{M_{ij}}{M_{.j}}$$

Zuzugskoeffizient des Landes i in bezug auf Land j (= Anteil der Zuzüge aus j an allen Zuzügen von i):

$$(10) \quad q_{ji} = \frac{M_{ji}}{M_{i.}}$$

Jeder der vier Wanderungskoeffizienten hat einen maximalen Wert von 1 und ein Minimum von Null. Je größer die vier Wanderungskoeffizienten für zwei Länder i und j sind, desto intensiver ist ihre gegenseitige Verflechtung. Würden wir, um ein quantitatives Maß für die Verflechtung zu bilden, alle vier Koeffizienten addieren, so hätte die Summe maximal einen Wert von 4 und ein Minimum von Null. Indem wir die Summe durch 4 dividieren, erhal-

ten wir das folgende Maß für die *Verflechtungsintensität*, das im Intervall $[0,1]$ liegt:

Verflechtungsintensität der Länder i und j ²⁾:

$$(11) \quad \varphi_{ij} = \varphi_{ji} = (p_{ij} + p_{ji} + q_{ij} + q_{ji})/4$$

wobei $0 \leq \varphi_{ij} \leq 1$

Die Verflechtungsintensität ist eine symmetrische Beziehung: Die Intensität der Verflechtung des Landes i mit dem Land j ist gleich der Intensität der Verflechtung des Landes j mit dem Land i ($\varphi_{ij} = \varphi_{ji}$).

Große Länder haben unter sonst gleichen Umständen auch hohe Wanderungsströme, aber große Länder sind nicht notwendigerweise stärker miteinander verflochten als kleine. Das hier definierte Verflechtungsmaß ist unabhängig von der absoluten Größe der Regionen bzw. der Wanderungsströme. Sind zwei Länder füreinander sowohl wichtige Lieferanten (p_{ij} bzw. p_{ji} sind beide groß) als auch wichtige Empfänger (q_{ji} bzw. q_{ij} sind beide groß), so bringt das Verflechtungsmaß dies zum Ausdruck, ohne daß es eine Rolle spielt, ob es sich um zwei große Länder handelt oder um zwei kleine Länder.

Nehmen wir an, die Verflechtungsintensität zwischen zwei Ländern sei klein, so wie beispielsweise für die Länder Berlin (i) und Bayern (j), für die sich im Durchschnitt der Jahre ein Wert von $\varphi_{ij} = \varphi_{ji} = 0,12$ ergibt (*Tab. 2*). Die geringe Verflechtungsintensität bedeutet nicht unbedingt, daß die beiden Länder im gegenseitigen Bevölkerungsaustausch keine große Bedeutung füreinander haben. Für Berlin hat das Land Bayern eine sehr große Bedeutung, während umgekehrt Berlin für das Land Bayern kein bedeutender Partner im Bevölkerungsaustausch ist. So ziehen jährlich etwa 12 000 Menschen von Berlin nach Bayern (= 18 vH der Fortzüge Berlins), von Bayern nach Berlin aber nur knapp 7 000 Menschen (= 6 vH der Fortzüge Bayerns). Das Land Bayern hat an den Zuzügen Berlins einen Anteil von 15 vH, während der Anteil Berlins an den Zuzügen von Bayern nur 8 vH beträgt. Zum Vergleich der Bedeutung, die die beiden Länder füreinander haben, seien die Liefer- und Empfängeranteile einander gegenübergestellt:

Berlin (im Verhältnis zu Bayern):

18 vH der Fortzüge Berlins gehen nach Bayern

15 vH der Zuzüge Berlins kommen aus Bayern

Bayern (im Verhältnis zu Berlin):

6 vH der Fortzüge Bayerns gehen nach Berlin

8 vH der Zuzüge Bayerns kommen aus Berlin.

Die Ungleichheit der Bedeutung, die die Länder füreinander im Bevölkerungsaustausch haben, soll hier mit dem Begriff „*Abhängigkeit*“ bezeichnet

²⁾ In diesem Maß werden die Anteile additiv miteinander verknüpft. Daneben sind andere kompliziertere Funktionsformen denkbar, doch reicht die additive Form für die Zwecke der vorliegenden Analyse aus.

werden. Das wirtschaftliche Potential eines Landes gründet sich in erster Linie auf seine Menschen, und da die Bevölkerungsstruktur eines Landes in äußerst starkem Maße von den Wanderungen geprägt wird, ist das wirtschaftliche Potential zu einem großen Teil das Ergebnis der Bevölkerungsbewegungen in der Vergangenheit. Aus dieser Sicht ist die Verwendung des Begriffs „Abhängigkeit“ zur Beschreibung der Charakteristika des Bevölkerungsaustauschs keine Übertreibung.

Zur Quantifizierung der *Abhängigkeitsintensität* des Landes i in bezug auf Land j wird folgendes Maß definiert³⁾:

$$(12) \quad \alpha_{ij} := (p_{ij} + q_{ji}) / 2$$

Umgekehrt ist die *Abhängigkeitsintensität* des Landes j in bezug auf Land i :

$$(13) \quad \alpha_{ji} := (p_{ji} + q_{ij}) / 2$$

Im Gegensatz zur Verflechtungsintensität ist die *Abhängigkeitsintensität* nicht symmetrisch, d. h. es ist in der Regel $\alpha_{ij} \neq \alpha_{ji}$. Die *Abhängigkeitsintensität* Berlins von Bayern beträgt 0,16, die *Abhängigkeitsintensität* Bayerns von Berlin dagegen nur 0,08 (vgl. *Tab. 2*, Sp. 5 u. 6 bzw. Sp. 12 u. 13). Nahezu gleich groß ist die gegenseitige *Abhängigkeit* der Länder Bayern und Baden-Württemberg (0,35 bzw. 0,31), extrem unterschiedlich die zwischen Bremen und Niedersachsen (0,55 bzw. 0,11). In *Tabelle 2* sind die *Abhängigkeits-* und *Verflechtungsintensitäten* nach Perioden mit unterschiedlichem Wirtschaftswachstum differenziert:

- *Periode A (1967–1971)* mit einer hohen jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts von 5,3 vH.
- *Periode B (1972–1976)* mit einer niedrigen jahresdurchschnittlichen Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts von 2,2 vH.

Tendenziell sind die *Abhängigkeitsintensität* und die *Verflechtungsintensität* in der Phase der Prosperität (1967–1971) *geringer* als in der Phase der Stagnation (1972–1976). Dieses Ergebnis dürfte darauf zurückzuführen sein, daß sich die Fortzüge aus einem bestimmten Gebiet im Aufschwung auf mehr potentielle Zielländer verteilen als im Abschwung: Die Arbeitsplatzchancen sind im Aufschwung schon allein auf Grund der höheren Arbeitsplatzfluktuation regional breiter gestreut als im Abschwung.

3. Allgemeine Ergebnisse der Verflechtungsanalyse

In diesem Aufsatz sollen nur die wichtigsten Ergebnisse der Verflechtungsanalyse referiert werden; eine ausführliche Darstellung der Untersuchungsergebnisse findet sich in der eingangs erwähnten Studie.

³⁾ Auch hier sind wie beim Verflechtungsmaß neben der additiven Verknüpfung noch andere Funktionsformen sinnvoll.

(1) Das wahrscheinlich wichtigste Ergebnis der Analyse besteht in dem Nachweis, daß das Wanderungsvolumen und die wirtschaftliche Entwicklung eng miteinander zusammenhängen: Die jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts und die jährliche Wachstumsrate des Wanderungsvolumens folgen den zyklischen Bewegungen der Konjunktur in strenger Parallelität (vgl. *Schaubild 2*). Dieser Tatbestand kann nicht überraschen, denn mindestens 54 vH der zwischengemeindlichen Wanderungen sind arbeitsplatzorientiert⁴). Bei den Wanderungen zwischen den Bundesländern werden größere Entfernungen überwunden als bei den Wanderungen zwischen den Gemeinden; daher ist der Anteil der arbeitsplatzorientierten Wanderungen hier vermutlich noch beträchtlich höher als 54 vH.

Die häufig vertretene Auffassung, daß die Zahl der Wanderungsbewegungen bei hoher Arbeitslosigkeit in der Rezession höher ist als bei Vollbeschäftigung, weil in der Rezession viele Arbeitslose in Regionen mit besseren Beschäftigungsmöglichkeiten ziehen (müssen), so daß das Wanderungsvolumen zunähme, ist offensichtlich *unzutreffend*.

Die meisten Wanderungen sind Mobilitätsvorgänge im Rahmen von Berufskarrieren: Je günstiger das wirtschaftliche Klima ist, desto zahlreicher sind die Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und desto größer ist die karrierebedingte räumliche Mobilität. Der inverse Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Wanderungsvolumen kommt in *Schaubild 3* deutlich zum Ausdruck (man beachte die entgegengesetzten Richtungen der y-Achse).

(2) Das Wanderungsvolumen hat zwischen 1970 und 1980 um etwa ein Drittel abgenommen. Diese Abnahme beruht *nicht* auf den Verschiebungen der Altersstruktur, wie vermutet werden könnte, sondern auf der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums (vgl. die altersspezifischen Wanderungsziffern in *Schaubild 4*, die von Jahrgang zu Jahrgang sinken). Wahrscheinlich ist noch ein zweiter Faktor von Bedeutung, nämlich der drastische Anstieg der Erwerbsquoten der *verheirateten* Frauen. Sind beide Partner erwerbstätig, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß beide am neuen Wohnort eine andere Beschäftigung finden, wesentlich kleiner als bei einem Paar, bei dem die Frau (bzw. der Mann) nicht erwerbstätig ist.

(3) In der Vielfalt der paarweisen Wanderungsverflechtungen herrscht der Typ des *Ringtauschs* vor. Das bedeutet, daß jedes Land in der Regel der Größenordnung nach ebenso viele Menschen an seine Partner abgibt wie es von ihnen empfängt. Die Bruttoströme (Zu- und Fortzüge) sind m. a. W. im Vergleich zu den Wanderungssalden sehr groß. Diese Tatsache hat erhebliche Implikationen für die Konstruktion von Wanderungsmodellen⁵).

(4) Während das Wanderungsvolumen, also die absolute Zahl der Migranten, um so *größer* ist, je höher das Wirtschaftswachstum und je günstiger die konjunkturelle Lage ist, sind die Verflechtungs- und Abhängigkeitsinten-

⁴) Zu dieser Schätzung vgl. Birg (1981, S. 129).

⁵) Birg (1981, S. 132).

sitäten um so *niedriger*, je besser die wirtschaftliche Lage ist, bzw. um so höher, je mehr die Wirtschaft stagniert. Dieser Befund ist nicht verwunderlich: In jedem Land gibt es eine bestimmte Zahl potentieller Abwanderer; bei günstigem Konjunkturklima ist die Zahl der Arbeitsplätze, die durch Arbeitsplatzfluktuationen frei werden und durch potentielle Migranten besetzt werden können, gleichmäßiger auf alle Länder verteilt als bei schlechter Konjunktur. Bei prosperierender Konjunktur verteilen sich daher Zu- und Fortzüge gleichmäßiger auf die Länder, mit der Folge, daß die Wanderungskoeffizienten und damit auch die Verflechtungs- und Abhängigkeitsintensitäten, die von den Wanderungskoeffizienten abhängen, sinken⁶⁾:

<i>Hohes Wachstum</i> (1967—71)	<i>Niedriges Wachstum</i> (1972—76)
<i>hohes</i> Wanderungsvolumen <i>niedrige</i> Abhängigkeits- und Verflechtungsintensität	<i>niedriges</i> Wanderungsvolumen <i>hohe</i> Abhängigkeits- und Verflechtungsintensität

Die hier dargestellten Zusammenhänge sind als Regeln zu verstehen, die für die Mehrzahl der Länderpaare, für die sich insgesamt 110 Abhängigkeitsintensitäten bzw. 55 Verflechtungsintensitäten berechnen lassen, gelten. Natürlich gibt es auch Länderpaare, bei denen diese Regeln nicht streng gelten.

Im Falle von *Berlin(W)* sind die Regeln nicht ohne weiteres überprüfbar, weil die Daten der Wanderungsstatistik ein unzutreffendes Bild von den tatsächlichen Wanderungsströmen Berlins in der Periode 1968—1971 vermitteln: Nach Erlass des Gesetzes über die Einführung der Paßpflicht in der DDR begannen viele Westberliner, sich in einer Gemeinde des übrigen Bundesgebietes mit Nebenwohnungen anzumelden. Damals wurde in der Wanderungsstatistik unterstellt, daß die Gemeinde der letzten polizeilichen Anmeldung (auch als Nebenwohnung) dem Lebensmittelpunkt entsprach. Nebenwohnsitzgründungen wurden als Fortzüge verbucht, obwohl es nur „*Scheinfortzüge*“ waren, die im Falle von Berlin(W) aus politischen Gründen ein beträchtliches Ausmaß erreichten. In der ersten Hälfte des Jahres 1972 wurde die Zählpraxis umgestellt (Zusatzbefragung über den tatsächlichen Lebensmittelpunkt). Es wird geschätzt, daß der Wanderungssaldo bis 1972 um 102 000 Wanderungsfälle zu ungünstig ist, wobei 96 000 auf die Periode von 1968 bis Ende 1971 entfallen und 5 000 auf das Jahr 1972⁷⁾. Ab Mitte 1972 sind die Fortzugszahlen um die Scheinfortzüge bereinigt.

Es läßt sich zeigen, daß eine Bereinigung der verzerrten Fortzugszahlen von Berlin in das Bundesgebiet in der Periode 1967—1971 zu einer Verringerung

⁶⁾ Diese Aussage gilt für die Teilmenge der Länderpaare, die hier als Hauptaustauschpartner bezeichnet werden (Tabelle 2); für die Gesamtmenge der Länderpaare gilt sie nicht, weil jeder Abnahme eines Wanderungskoeffizienten eine gleich große Zunahme entspricht.

⁷⁾ Zu diesen Schätzungen vgl. Stowasser, Glowinski (1974, insbes. S. 3 u. S. 11).

rung der in *Tabelle 2*, Sp. 7 angegebenen Verflechtungsintensität Berlins mit seinen Hauptaustauschpartnern Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Bayern führen *muß*. Durch diese Korrektur würde sich die hier aufgestellte Regel, derzufolge die Verflechtungsintensität in wirtschaftlich günstigeren Konjunkturphasen tendenziell geringer ist als in Phasen der Stagnation, auch im Falle von Berlin für mindestens zwei von seinen drei wichtigsten Partnerländern bestätigen.

4. Zur Bedeutung der Analyseergebnisse für Berlin(W)

Die aus der Wanderungsforschung bekannten Regelmäßigkeiten, die das Wanderungsgeschehen bestimmen, gelten für *Berlin(W)* wegen der besonderen politischen, geographischen und wirtschaftlichen Situation der Stadt und wegen ihrer einzigartigen geschichtlichen Rolle nur in modifizierter Form. Das sollte aber nicht zu dem Fehlschluß führen, daß alles in Berlin Ausnahmecharakter hat und daß die sonst gültigen Forschungsergebnisse hier ohne Bedeutung wären. Das für die Stadt lebenswichtige Wanderungsgeschehen läßt sich vielmehr in hohem Maße mit den gleichen Regeln erklären, die auch für die Wanderungen zwischen den übrigen Bundesländern gelten.

Zunächst ist es wichtig, die Grundstruktur des Bevölkerungsaustauschs zu betrachten. Ein Blick auf die *Schaubilder 5 a bis 5 c* zeigt:

(1) Nach der generellen Wanderungsrichtung im Bundesgebiet lassen sich drei Gruppen von Ländern unterscheiden, wobei hier zur Charakterisierung der Gruppen bewußt nur auf das unverfängliche Kriterium der geographischen Breite abgestellt wird: die Gruppe der *nördlichen Länder* (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen und Nordrhein-Westfalen), die Länder mit *Mittellage* (Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) und die *südlichen Länder* (Baden-Württemberg und Bayern). Es besteht ein deutlicher Netto-Wanderungstrend von der nördlichen Ländergruppe zur mittleren und von der mittleren zur südlichen Gruppe, der zu recht als *Nord-Süd-Trend* bezeichnet wird. Dieser Trend war bereits in den 60er Jahren, also lange vor der heute feststellbaren Nord-Süd-Differenzierung der ökonomischen Entwicklung bzw. der Arbeitslosigkeit, zu verzeichnen. Die Besonderheit Berlins besteht darin, daß es an *alle* drei Ländergruppen wesentlich mehr Menschen abgibt als es empfängt. Die Grundstruktur der Wanderungsverflechtung in der Bundesrepublik besteht also in einem permanenten Nord-Süd-Trend, überlagert von einem permanenten Bevölkerungsverlust Berlins an die Gruppe der nördlichen, mittleren und südlichen Länder. Keine andere Ländergruppe verliert so wie Berlin permanent einen erheblichen Teil seiner Bevölkerung an die drei übrigen Ländergruppen. Ohne die Bevölkerungszuströme aus Berlin(W) wären die Bevölkerungsgewinne des mittleren und des südlichen Bundesgebietes wesentlich kleiner, und der Bevölkerungsverlust des Nordens wäre wesentlich größer.

Der Bevölkerungsverlust Berlins war in den sechziger Jahren gegenüber dem Norden größer als gegenüber dem Süden. Seit dem Ende der 70er Jahre ist der Verlust an den Norden etwa ebenso groß wie an den Süden, aber auf einem niedrigeren Niveau: Sowohl in den Norden als auch in den Süden zogen im Jahrfünft zwischen 1977 und 1981 jährlich 4—5 000 Personen (netto), in die Länder mit Mittellage etwa 2 000 Personen (*Schaubild 5* und *Tabelle 5*). Die Verringerung des Wanderungsverlustes an das Bundesgebiet, der im Zeitraum 1972—1976 jährlich rd. 14 000 Personen (bzw. 13 000 nach Berücksichtigung der „Scheinwanderungen“, s. o.), auf jährlich rd. 10 000 Personen im Jahrfünft 1977—1981, könnte zu Fehlschlüssen führen.

Die zentrale *These* dieses Beitrags ist, daß die Verringerung des wirtschaftlichen Wachstums im Bundesgebiet einen Rückgang der Zahl freigewordener Arbeitsplätze und einen Rückgang der von den freigewordenen Arbeitsplätzen abhängigen Zahl der Wanderungsbewegungen verursacht hat und daß die *Verringerung der Abwanderungen aus Berlin(W) eine Folge der drastisch verringerten Zahl der Wanderungsbewegungen zwischen den Bundesländern ist*, also ein Ergebnis der Wachstumsabschwächung im Bundesgebiet. So beruht denn auch die Verbesserung des Wanderungssaldos Berlins in den Jahren 1983 und 1984 *nicht* auf einer Erhöhung der Zuzüge aus dem Bundesgebiet nach Berlin, sondern auf einer Verringerung der Fortzüge von Berlin nach dem Bundesgebiet — ein für die Interpretation des Wanderungssaldos wichtiger Unterschied.

Der Zusammenhang zwischen dem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts und der Zahl der Wanderungsbewegungen zwischen den Bundesländern läßt sich nicht nur empirisch nachweisen (*Schaubild 2*), sondern auch theoretisch begründen⁸⁾. Zwischen den konjunkturellen Veränderungen des Bruttoinlandsprodukts auf der einen Seite und den Veränderungen der Zahl der Wanderungsbewegungen auf der anderen Seite steht eine dritte zentrale Größe, nämlich die Veränderung der Zahl freigewordener Arbeitsplätze infolge von Arbeitsplatzumbesetzungen und Neubesetzungen (pro Jahr gibt es etwa 5 Millionen zwischenbetriebliche Arbeitsplatzwechsel). Der Gültigkeitsbereich der fundamentalen Zusammenhänge zwischen der Konjunkturbewegung, der Arbeitsplatzfluktuation und der Zahl der Wanderungsbewegungen ist nicht nur auf das Bundesgebiet beschränkt; der theoretisch fundierte Zusammenhang beeinflußt auch die Zu- und Fortzüge Berlins⁹⁾. Dies ergibt sich auch aus anderen Wanderungsstudien: Die im Auftrag des Berliner Senats durchgeführten Untersuchungen über die „Motivation der Bevölkerungswanderung

⁸⁾ Zur theoretischen Begründung vgl. Birg (1983, S. 303—323).

⁹⁾ Der Nachweis ist auf Bundesebene deshalb leichter möglich als für Berlin(W), weil die Wanderungsstatistik Berlins durch die in ihr enthaltenen „Scheinfortzüge“ bis zum Jahr 1972 verfälscht ist. Die neue, von den Ländern uneinheitlich gehandhabte Meldepraxis hat seit 1983 wiederum bestimmte Effekte auf die Wanderungszahlen für Berlin, die zu Fehlschlüssen führen können. Das Umkippen der negativen Wanderungsbilanz mit dem Bundesgebiet in eine positive Bilanz in den Jahren 1983 und 1984 ist möglicherweise ein statistisches Artefakt.

von bzw. nach Berlin“, die auf Befragungen der Berlin-Wanderer aufbauen, erhärten die hier vorgelegten Befunde¹⁰⁾. Sowohl Brög als auch Mackensen stellten fest, daß die Dominanz der beruflichen Motive für die Wanderungsentscheidung auch für die Berlin-Wanderer gilt: „Bei den Zuziehern dominieren die beruflichen Gründe ... für die Wegzieher stellen berufliche Gründe ... vor den persönlichen Gründen das Hauptwegzugsmotiv dar“¹¹⁾. Zu dem gleichen Ergebnis kommen Mackensen et al.: „Daß berufliche Gründe insgesamt — bei allen Wanderungsuntersuchungen — die größte Bedeutung haben ... trifft auch für Berlin zu und erscheint für Großstädte typisch“¹²⁾.

Aus der Untersuchung von Brög ergibt sich ferner, daß viele eingesessene und zugewanderte Berliner die Stadt als eine Durchgangsstation in der Berufskarriere betrachten: „Für einen Teil der mobilen Haushalte hätte Berlin in bezug auf Ausbildung und/oder Karriere demnach nur Sprungbrett-Charakter“¹³⁾.

Wenn diese Untersuchungsergebnisse nicht nur für die in der Stichprobe enthaltenen Personen gelten, dann läßt sich folgern, daß die potentiellen Abwanderer in Verfolgung ihrer Berufskarriere die Stadt um so zahlreicher verlassen, je zahlreicher die freien Arbeitsplätze in den konkurrierenden Städten sind, d. h. je günstiger das Konjunkturklima ist. Diese Argumentation gilt auch in umgekehrter Richtung, aber nicht in gleicher Weise, wie sich aus den von Brög festgestellten Unterschieden bezüglich der beruflichen Aufstiegschancen ergibt: „Der nach Berlin zuziehende Aufsteiger ist etwas jünger (Durchschnittsalter 29 bzw. 31,5) und damit etwas häufiger ledig als der wegziehende Aufsteiger (37 % bzw. 28 %). Sein Bildungsniveau ist geringer ..., sein Aufstieg weniger markant und an andere berufliche Positionen gebunden als beim wegziehenden Aufsteiger: waren im Falle des Wegziehers vor dem Umzug ca. 19 % in leitender Stellung tätig, so sind es nach dem Umzug ca. 36 %, waren es beim Zuzieher vor dem Umzug ca. 15 %, so sind es nach dem Umzug nur 18 %“¹⁴⁾.

Aus dem Unterschied der Berufschancen ergibt sich ein Zielkonflikt, mit dem die Stadt leben muß: Je günstiger die wirtschaftliche Entwicklung im Bundesgebiet verläuft und je mehr potentielle Abwanderer ihre beruflichen Aufstiegspläne durch einen Absprung vom „Sprungbrett Berlin“ verwirklichen, desto stärker sinkt die Bevölkerungszahl und desto mehr verschlechtert sich die Qualifikationsstruktur des Beschäftigtenbestandes.

Dieses Ergebnis wird durch die vorliegende Verflechtungsanalyse gestützt. Die Wanderungssalden der nördlichen und südlichen Bundesländer haben sich nicht in dem Maße verschlechtert, wie sich der Saldo von Berlin(W) verbesserte, sondern sind konstant geblieben. Dies bedeutet, daß die Verbesse-

¹⁰⁾ Sozialforschung Brög (1978); Mackensen, Osterwald, Sander (1978).

¹¹⁾ Brög (1978, S. 18).

¹²⁾ Mackensen et al. (1978, S. 5).

¹³⁾ Brög (1978, S. 79).

¹⁴⁾ Brög (1978, S. 77).

rung der Wanderungsbilanz von Berlin(W) als das Ergebnis einer geringeren Verflechtung mit dem Bundesgebiet gedeutet werden muß, die möglicherweise nicht nur konjunkturelle Ursachen hat; denn die Verflechtungsintensität Berlins geht sowohl gegenüber dem Norden als auch gegenüber dem mittleren und südlichen Bundesgebiet schon seit 1967 beständig zurück, während sowohl die Verflechtung des Nordens mit dem mittleren Bundesgebiet als auch des mittleren Bundesgebiets mit dem südlichen Bundesgebiet zunahm (vgl. *Tabelle 7* und *Schaubild 6*).

Da das ökonomische und das geistige Kapital bzw. Potential einer Stadt letztlich und auf Dauer gesehen in seinen Menschen besteht, und da mehr beruflich hoch Qualifizierte die Stadt verlassen als zuziehen, genügt es nicht, wenn nur die absolute Einwohnerzahl stabilisiert wird. Man könnte sagen, daß das Kernproblem der Förderungspolitik für Berlin(W) darin besteht, den *Zielkonflikt* zwischen konjunkturellen und strukturellen Zielen aufzuheben, der die Qualifikationsstruktur gefährdet. Berlin(W) ist dem Auf und Ab der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur ausgesetzt wie jede andere Region auch; ein konjunkturpolitischer Alleingang ist in einer intensiv verflochtenen Volkswirtschaft auf die Dauer unmöglich. Es kommt deshalb darauf an, die ökonomischen Hilfen für die Stadt, deren Wirkungen vom Produktionsniveau und damit vom Konjunkturverlauf abhängen, durch strukturelle Maßnahmen zu ergänzen, deren Wirkungen vom Auf und Ab der Konjunktur unabhängig sind. Der Senat ist mit seiner *Förderung zukunftsträchtiger Innovationen* im Unternehmensbereich auf dem richtigen Weg. Eine entscheidende Verbesserung stellt auch die *Umstellung der Absatzförderung* dar, doch bleibt auch dieses Instrument innerhalb des Unternehmensbereiches an die Handlungsbereitschaft der *Anbieter* von *Arbeitsplätzen* gebunden; es beeinflußt zwar auch die Wohnortentscheidungen der hochqualifizierten *Arbeitskräfte*, aber nur mittelbar über das Angebot von *Arbeitsplätzen*. Die Hilfen für Berlin sollten sich nicht allein auf Akteure im Unternehmensbereich stützen, und sie sollten von den konjunkturellen ökonomischen Bedingungen auf die strukturellen Bedingungen des Wirtschaftsgeschehens verlagert werden. Anhand der Unterscheidung von Akteuren, auf die die Hilfen zielen (innerhalb des Unternehmensbereiches versus außerhalb des Unternehmensbereiches), und der Antriebskräfte der sozio-ökonomischen Entwicklung (Konjunkturbewegung versus strukturelle Dynamik), lassen sich verschiedene Typen von Hilfen ableiten, von denen vor allem die Typen III und IV in der Zukunft bedeutsam sind.

Es hat sich so ergeben, daß die ökonomische Entwicklung Berlins mit dem Bundesgebiet insgesamt verglichen wird. Das ist nicht immer sinnvoll, denn wenn Berlin(W) mit der ökonomischen Entwicklung im Bundesgebiet Schritt hält, dann bedeutet dies, daß es im Vergleich zu den großen Zentren, mit denen es konkurriert, zurückfällt, weil die ökonomische Entwicklung in den Zentren stets günstiger verläuft als im Bundesgebiet insgesamt. Dieses Zurückfallen ist besonders ernst zu nehmen, wenn es die Qualifikationsstruktur

Typen regionalpolitischer Strategien

		Erreichte Akteure	
		im Unternehmensbereich	außerhalb des Unternehmensbereichs
Antriebskräfte der Entwicklung	konjunkturelle Dynamik	Typ I bisher vorherrschende Förderungspolitik	Typ II bisher nicht realisiert
	strukturelle Dynamik	Typ III in Ansätzen realisiert	Typ IV bisher nicht realisiert

der Bevölkerung betrifft. Es sieht leider so aus, als sei der empirische Nachweis dieser negativen Entwicklung heute schon möglich: Berechnet man für die 8 großstädtischen Zentren der Bundesrepublik Deutschland die Größe „Beschäftigte mit einem Abschluß in einer höheren Fachschule, in einer Fachhochschule oder in einer Hochschule in Prozent aller Beschäftigten“, so ergeben sich gravierende interregionale Unterschiede zwischen den Zentren. Der günstigste Wert (München) weicht nahezu um 100 % von dem ungünstigsten (Rhein-Ruhr) ab (s. *Tabelle 3*)¹⁵⁾.

Berlin(W) hat im Hinblick auf die Qualifikationsstruktur seiner Einwohner nur noch einen Platz im Mittelfeld. Das entscheidende Problem ist nicht, daß *Berlin(W)* keine Spitzenposition einnimmt, sondern daß der Platz im Mittelfeld gefährdet ist, weil die negativen Selektionswirkungen der Wanderungen zu einem permanenten Substanzverlust führen. Zum Zeitpunkt der letzten Volkszählung (1970) lag *Berlin(W)* im Hinblick auf die Ziffer „Anteil der Bevölkerung mit Hochschulabschluß“ noch vor der Region Stuttgart. Hinsichtlich der Ziffer „Anteil der Bevölkerung mit Fachschul-, Fachhochschul- und Hochschulabschluß“ liegt *Berlin(W)* heute hinter Stuttgart. Es spricht einiges dafür, daß *Berlin(W)* im Zeitraum von 1970 bis 1983 von Stuttgart überrundet worden ist. Der Abstand zu den Regionen München und Frankfurt hat sich allem Anschein nach vergrößert.

Die Daten bezüglich der Qualifikationsstruktur für 1983 beruhen auf dem Arbeitsortsprinzip, d. h. Beschäftigte werden an ihrem Arbeitsort erfaßt, die Daten der hier zum Vergleich herangezogenen Volkszählung von 1970 beruhen auf dem Wohnortprinzip, d. h. die Personen werden ihrem Wohnort zugerechnet. Der Unterschied besteht in den Pendlern. Dennoch sind die Daten von 1970 mit denen von 1983 vergleichbar, wenn man die Städte mit ihren Randzonen zusammenfaßt (die Pendlerströme verbleiben dann zum größten Teil innerhalb der Regionen), und wenn man ausschließlich die Rangfolge der

¹⁵⁾ Die Daten basieren auf einer Auswertung der Beschäftigtenstatistik durch H. P. Gatzweiler, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (unveröffentlicht). Zu ähnlichen Daten kommt auch Ring (1981, S. 136/137).

Regionen von 1970 und 1983 vergleicht, wie dies hier geschieht, statt die absoluten Zahlen. Daß die Rangfolge der ersten 8 Plätze gleich geblieben ist — mit Ausnahme des Platzwechsels von Stuttgart und Berlin —, unterstreicht, daß das Zurückfallen Berlins nicht als ein statistisches Artefakt abgetan werden kann.

Die Verschlechterung der Qualifikationsstruktur wird auch in anderen statistischen Analysen als das wichtigste *langfristige* Problem Berlins dargestellt. In einer der neueren diagnostischen Analysen findet sich folgende Beurteilung: „Mit der ... Verlagerung der Industriepositionen ... zu kapitalintensiven Fertigungen ... (und) ... mit der abnehmenden Funktionsvielfalt innerhalb der Berliner Betriebsstätten ... ist eine *Verschlechterung der Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte* verbunden, die für die Stadt als Industrie-, Kultur- und Forschungszentrum *auf Dauer gravierender* sein kann *als der generelle Rückgang von Beschäftigung und Bevölkerung* (Hervorhebung v. Verf.)“¹⁶⁾. Zu ergänzen wäre hier: Die „Verschlechterung der Qualifikationsstruktur“ auf der einen Seite und der „generelle Rückgang von Beschäftigung und Bevölkerung“ auf der anderen Seite sind keine unabhängig voneinander ablaufenden Phänomene, sondern zwei Prozesse, die sich gegenseitig beeinflussen, und zwar negativ: Sinkt die absolute Einwohnerzahl, so sinkt die Größe der Stadt unter die zur Aufrechterhaltung der kulturellen Vielfalt erforderliche Mindestgröße, mit der Folge, daß die Attraktivität sich verringert und qualifizierte Arbeitskräfte die Stadt verlassen mit entsprechenden Konsequenzen für die Zahl der Einwohner usf. Der Schrumpfungsprozeß läßt sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht an einer beliebigen Stelle anhalten. Die Abnahme der Verflechtungsintensität Berlins im Bevölkerungsaustausch mit dem übrigen Bundesgebiet ist ein Warnzeichen.

Literatur

- Birg, H., 1981: Zum Stand der Wanderungsforschung in der Bundesrepublik Deutschland, in: S. Rupp (Hrsg.): Demographische Forschung heute — Bestandsaufnahme und Perspektiven, Selbstverlag der Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft, Wiesbaden.
- Birg, H., 1983: Demographic Aspects of Labour Market Efficiency, in: Steinmann, G. (ed.): Economic Consequences of Population Change in Industrialized Countries, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, S. 303—323.
- Birg, H., Filip, D., Hilge, H., 1983: Verflechtungsanalyse der Bevölkerungsmobilität zwischen den Bundesländern von 1950 bis 1980, in: ‚Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik‘, Bd. 8, Universität Bielefeld.

¹⁶⁾ Ring (1981, S. 134).

- Mackensen, R., Osterwald, M., Sander, R., 1978: Wandermotive — Ein Vergleich neuerer Untersuchungen für Berlin und andere Großstädte, in: Ressortübergreifende Planung, Berlin, Hrsg.: Der Regierende Bürgermeister von Berlin, Senatskanzlei, Planungsleitstelle.
- Ring, P., 1981: Regionale Wirtschaftsförderung in Berlin — Ansatzpunkte und Wirkungen, in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, 2. Jg., S. 136/137.
- Sozialforschung Brög, 1978: Motivation der Bevölkerungswanderung von bzw. nach Berlin, Endbericht, in: Ressortübergreifende Planung, Berlin, Hrsg.: Der Regierende Bürgermeister von Berlin, Senatskanzlei, Planungsleitstelle.
- Stowasser, R., Glowinski, J., 1974: Zur Untererfassung der West-Berliner Bevölkerung in der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung in den Jahren 1968 bis 1971, in: Berliner Statistik, 28. Jg.

Anhang: Tabellen und Schaubilder

Tabelle 1:
Struktur einer Wanderungsmatrix für die 11 Bundesländer

von	an	Land ₁	...	Land _j	...	Land ₁₁	Zeilensummen (= Fortzüge)
Land ₁		M ₁₁	...	M _{1j}	...	M _{1,11}	M _{1.}
⋮		⋮					⋮
Land _i		M _{i1}	...	M _{ij}	...	M _{i,11}	M _{i.}
⋮		⋮					⋮
Land ₁₁		M _{11,1}	...	M _{11,j}	...	M _{11,11}	M _{11.}
Spaltensummen (= Zuzüge)		M _{.1}	...	M _{.j}	...	M _{.11}	M _{..} Ecksumme (= Wanderungsvolumen)

Tabelle 2:
Verflechtungsintensität, Abhängigkeitsintensität und Wanderungskoeffizienten
der Bundesländer und ihrer Hauptpartner im Bevölkerungsaustausch

Land		In Periode A (1967-71) mit hohem Wirtschaftswachstum						In Periode B (1972-78) mit niedrigem Wirtschaftswachstum									
i	j	p_{ij}	p_{ji}	q_{ij}	q_{ji}	$\alpha_{ij}^{1)}$	$\alpha_{ji}^{2)}$	$\varphi_{ij}^{3)}$	$= \varphi_{ji}$	p_{ij}	p_{ji}	q_{ij}	q_{ji}	$\alpha_{ij}^{1)}$	$\alpha_{ji}^{2)}$	$\varphi_{ij}^{3)}$	$= \varphi_{ji}$
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
SH	- HAM	30	43	36	37	34	40	37		34	45	41	39	37	43	40	
	- NS	21	10	10	18	20	10	15		21	10	9	17	19	10	14	
	- NRW	17	6	6	16	17	6	11		16	7	6	17	17	7	12	
HAM	- SH	43	30	37	36	40	34	37		45	34	39	41	43	37	40	
	- NS	23	9	11	24	24	10	17		28	10	13	25	27	12	19	
NS	- NRW	32	22	24	32	32	23	28		32	23	25	31	32	24	27	
BRE	- NS	55	11	11	54	55	11	33		63	12	14	57	60	13	37	
NRW	- NS	22	32	32	24	23	32	28		23	32	31	25	24	32	28	
	- BW	16	19	22	15	16	21	18		15	18	20	14	15	19	17	
	- HE	15	24	26	13	14	25	20		15	24	25	14	15	25	20	
	- BAY	15	19	21	13	14	20	17		14	20	21	13	14	20	17	
HE	- NRW	24	15	13	26	25	14	20		24	15	14	25	25	15	20	
	- BW	19	15	13	18	19	14	17		20	16	14	19	20	15	17	
	- BAY	18	15	13	15	17	14	16		18	16	14	15	17	15	16	
	- RPF	15	21	18	15	15	20	17		15	22	19	16	16	21	18	
RPF	- NRW	30	13	13	32	31	13	22		29	14	14	32	31	14	22	
	- BW	21	12	12	20	21	12	16		21	12	13	21	21	13	17	
	- HE	21	15	15	18	20	15	18		22	15	16	19	21	16	18	
BW	- BAY	33	37	33	29	31	35	33		33	37	35	30	32	36	34	
	- NRW	19	16	15	22	21	16	18		18	15	14	20	19	15	17	
	- HE	15	19	18	13	14	19	16		16	20	19	14	15	20	17	
BAY	- BW	37	33	29	33	35	31	33		37	33	30	35	36	32	34	
	- NRW	19	15	13	21	20	14	17		20	14	13	21	21	14	17	
	- HE	15	18	15	13	14	17	15		16	18	15	14	15	17	16	
SAAR	- RPF	32	7	8	36	34	8	21		33	7	9	38	36	8	22	
	- BW	20	2	3	18	19	3	11		19	2	3	18	19	3	11	
	- NRW	16	1	2	14	15	2	8		16	1	2	15	15	2	9	
BER	- NRW	22	7	9	26	24	8	16		21	5	7	24	23	6	14	
	- NS	19	7	10	17	18	9	13		20	6	8	18	19	7	13	
	- BAY	18	7	9	14	16	8	12		18	5	8	15	17	7	12	

1) Abhängigkeitskoeffizient des Landes i von Land j
2) Abhängigkeitskoeffizient des Landes j von Land i
3) Verflechtungsintensität von Land i und j

Erläuterung: Für jedes Land sind nur die wichtigsten Partnerländer aufgeführt.

Abkürzungen:
SH = Schleswig-Holstein, HAM = Hamburg, BRE = Bremen, NS = Niedersachsen, NRW = Nordrhein-Westfalen,
HE = Hessen, RPF = Rheinland-Pfalz, BW = Baden-Württemberg, BAY = Bayern, SAAR = Saarland,
BER = Berlin(W)

Tabelle 3:

Anteil der Beschäftigten mit qualifizierter Ausbildung in % aller Beschäftigten 1983

Gebiet	Kernstadt mit Umland	nur Kernstadt	nur Umland
1. München	8,4	9,2	6,3
2. Frankfurt	7,2	9,1	4,5
3. Rhein-Neckar	6,0	7,6	3,0
4. Stuttgart	5,9	8,9	4,3
5. Berlin (W)	5,8	5,8	—
6. Hamburg	4,9	5,6	3,0
7. Hannover	4,8	6,1	2,8
8. Rhein-Ruhr	4,7	5,5	3,3
Bundesgebiet	4,4		

Tabelle 4:

Wanderungsmatrizen zwischen den Ländergruppen der Bundesrepublik Deutschland 1967–1981 (in 1000 Wanderungsfällen)

von/nach	Berlin(W)	Nord ¹⁾	Mitte ²⁾	Süd ³⁾	Summe
Berlin(W) 1967–71	—	207,7*	59,3*	115,0*	382,0
Berlin(W) 1972–76	—	140,9	42,2	80,0	263,1
Berlin(W) 1977–81	—	107,1	33,4	63,2	203,7
Nord 1967–71	163,4	—	468,0	551,2	1182,4
Nord 1972–76	105,7	—	396,3	444,7	946,7
Nord 1977–81	84,3	—	367,7	400,0	852,1
Mitte 1967–71	45,2	415,5	—	370,2	830,9
Mitte 1972–76	30,4	371,0	—	333,0	734,4
Mitte 1977–81	24,7	327,1	—	304,7	656,6
Süd 1967–71	82,0	452,9	354,5	—	889,4
Süd 1972–76	56,5	383,0	314,9	—	754,4
Süd 1977–81	43,1	307,7	271,2	—	622,0
Summe 1967–71	290,6	1076,1	881,8	1036,4	3284,7
Summe 1972–76	192,6	894,9	750,4	857,7	2698,6
Summe 1977–81	152,1	741,9	672,3	768,0	2334,3

1) Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

2) Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

3) Baden-Württemberg und Bayern

* = durch „Scheinfortzüge“ aus Berlin verfälscht

Tabelle 5:
Wanderungssalden zwischen den Ländergruppen der Bundesrepublik Deutschland
1967–1981 (in 1000 Wanderungsfällen)

	Berlin(W)	Nord ¹⁾	Mitte ²⁾	Süd ³⁾	Summe	
Berlin(W)	1967–71		-44*	-14*	-33*	- 91
	1972–76	—	-35	-12	-24	- 71
	1977–81		-23	- 9	-20	- 52
Nord	1967–71	44		-53	-98	-107
	1972–76	35	—	-26	-62	- 53
	1977–81	23		-41	-92	-110
Mitte	1967–71	14	53		-16	51
	1972–76	12	26	—	-18	20
	1977–81	9	41		-34	16
Süd	1967–71	33	98	16		147
	1972–76	24	62	18	—	104
	1977–81	20	92	34		146

1) Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
2) Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
3) Baden-Württemberg und Bayern
* = durch „Scheinfortzüge“ aus Berlin verfälscht

Tabelle 6:
Abhängigkeitskoeffizienten zwischen den Ländergruppen der Bundesrepublik Deutschland
(α_{ij})

	Berlin(W)	Nord ¹⁾	Mitte ²⁾	Süd ³⁾	
Berlin(W)	1967–71		0,553*	0,156*	0,292*
	1972–76	—	0,543	0,159	0,299
	1977–81		0,540	0,163	0,297
Nord	1967–71	0,166		0,391	0,444
	1972–76	0,135	—	0,417	0,449
	1977–81	0,122		0,437	0,442
Mitte	1967–71	0,061	0,516		0,424
	1972–76	0,049	0,516	—	0,436
	1977–81	0,044	0,523		0,434
Süd	1967–71	0,102	0,521	0,378	
	1972–76	0,084	0,514	0,403	—
	1977–81	0,076	0,508	0,417	

1) Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
2) Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
3) Baden-Württemberg und Bayern
* = durch „Scheinfortzüge“ aus Berlin verfälscht

Tabelle 7:
 Verflechtungskoeffizienten zwischen den Ländergruppen der Bundesrepublik Deutschland
 ($\varphi_{ij} = \varphi_{ji}$)

	Berlin(W)	Nord ¹⁾	Mitte ²⁾	Süd ³⁾
Berlin(W)	1967-71	0,359*	0,108*	0,197*
	1972-76	—	0,104	0,191
	1977-81		0,104	0,186
Nord	1967-71		0,453	0,482
	1972-76	—	0,466	0,481
	1977-81		0,480	0,475
Mitte	1967-71			0,401
	1972-76		—	0,419
	1977-81			0,425
Süd	1967-71			—
	1972-76			
	1977-81			

¹⁾ Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
²⁾ Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
³⁾ Baden-Württemberg und Bayern
 * = durch „Scheinfortzüge“ aus Berlin verfälscht

Schaubild 1:
 Verflechtungen zwischen zwei Ländern durch Wanderungen

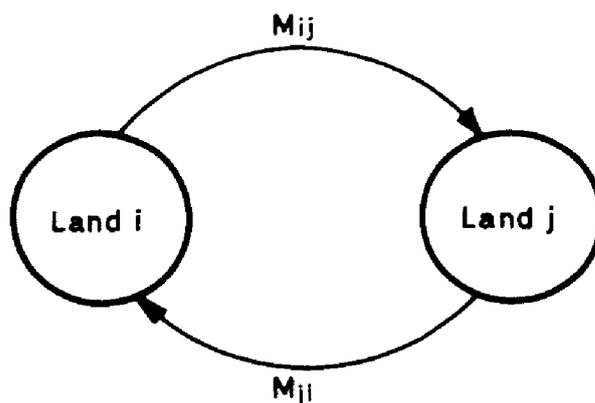


Schaubild 2:
Parallelität zwischen Konjunktur und Wanderungsvolumen

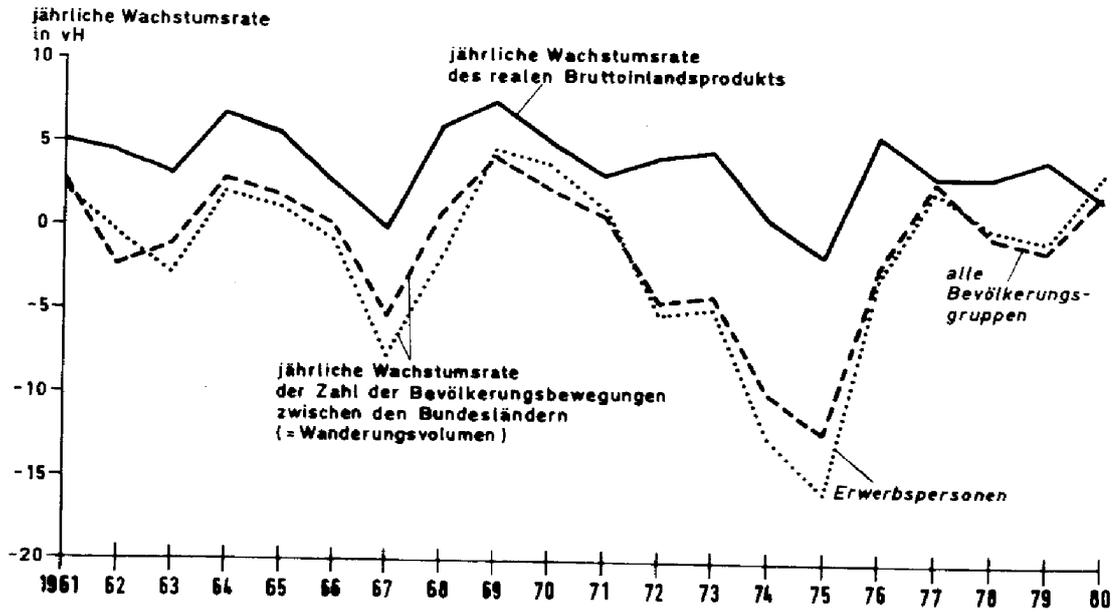


Schaubild 3:
Die reziproke Parallelität der Wanderungen und der Arbeitslosigkeit
in der Bundesrepublik Deutschland 1964–1979

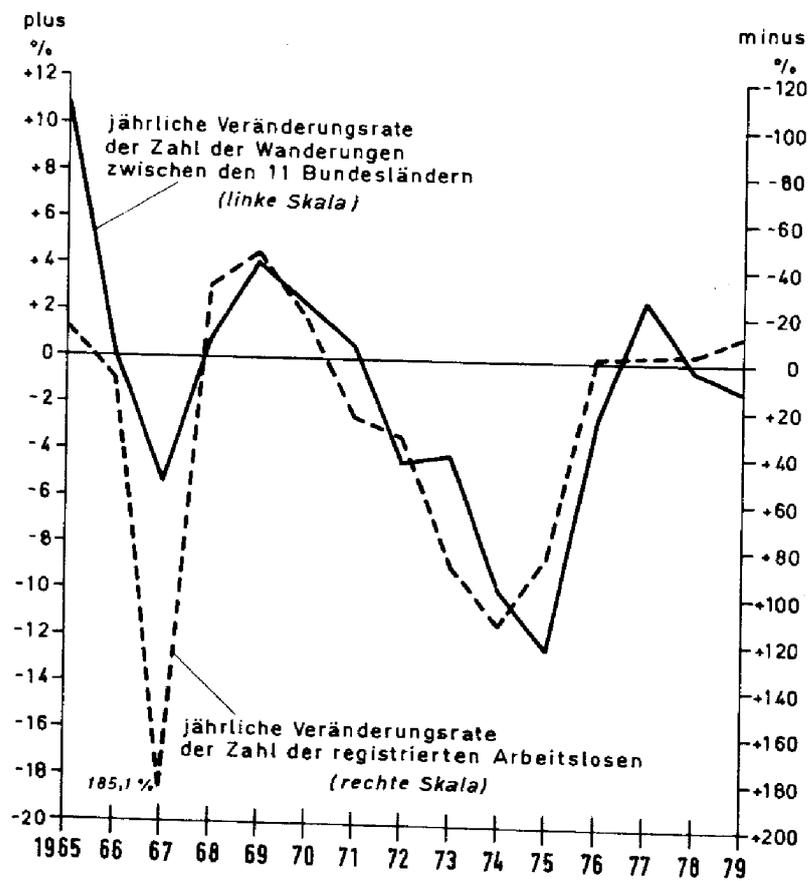


Schaubild 4:
Kohortenspezifische Wanderungshäufigkeit (Geburtsjahre 1940, 45, 48, 50, 53, 55)

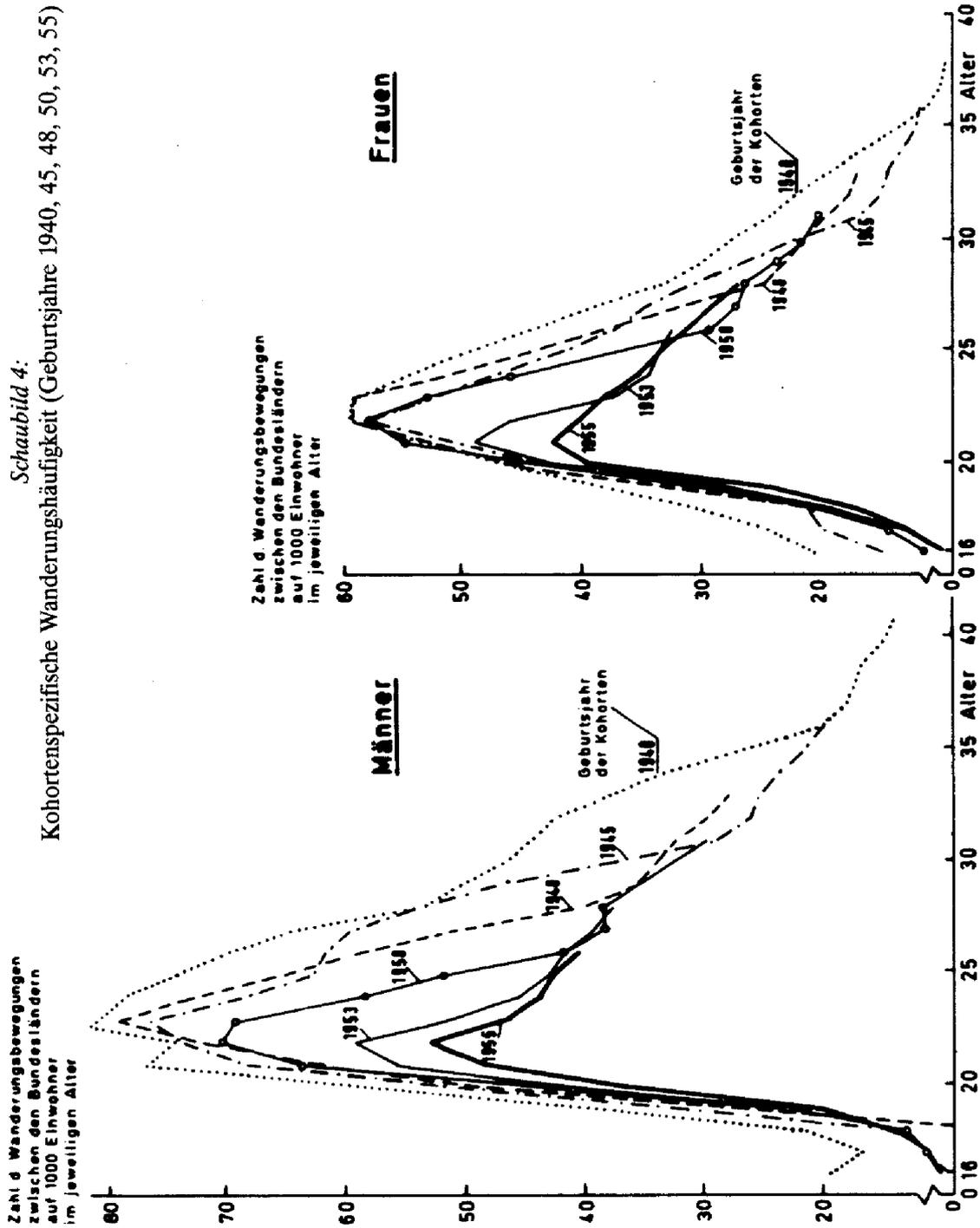
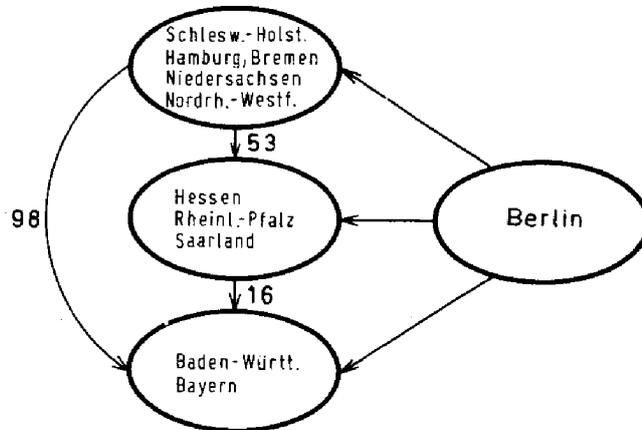
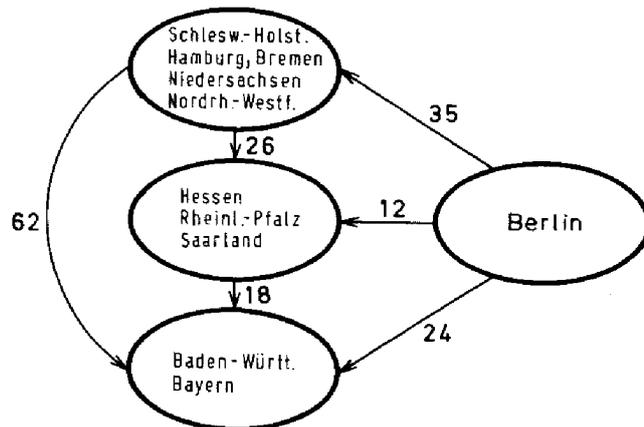


Schaubild 5:
Bevölkerungsbewegungen zwischen den Ländergruppen
der Bundesrepublik Deutschland 1967—81

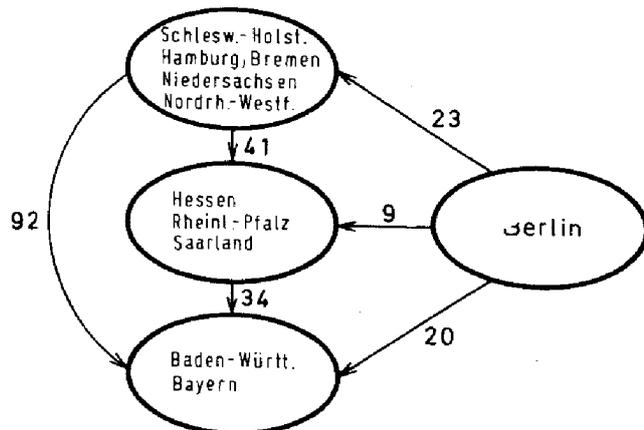
a) Netto-Wanderungsströme 1967 bis 1971 in Tausend *)



b) Netto-Wanderungsströme 1972 bis 1976 in Tausend

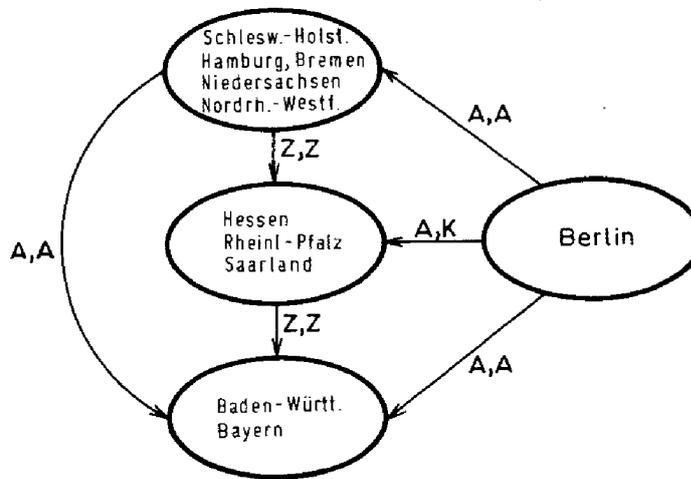


c) Netto-Wanderungsströme 1977 bis 1981 in Tausend



*) Die Wanderungssalden Berlins mit den drei Ländergruppen werden hier für die Teilperiode 1967—1971 nicht angegeben, weil die Wanderungsstatistik in dieser Teilperiode durch die sog. „Scheinfortzüge“ aus Berlin verfälscht ist (vgl. Text).

Schaubild 6:
Veränderungen der Verflechtungsintensität zwischen den Ländergruppen
der Bundesrepublik Deutschland



Erläuterung:

A=Abnahme, Z=Zunahme, K=Konstanz

Erster Buchstabe = Veränderung der Verflechtungsintensität zwischen den Perioden 1967 bis 1971 und 1972 bis 1976.

Zweiter Buchstabe = Veränderung der Verflechtungsintensität zwischen den Perioden 1972 bis 1976 und 1977 bis 1981.