

Wanderungsmuster innerhalb Ostbayerns

KURT E. KLEIN, Regensburg

1. Einleitung

Seit Mitte der sechziger Jahren wird die Bevölkerungsentwicklung hauptsächlich von den Wanderungen geprägt. Dies gilt nicht nur für die Bundesrepublik insgesamt, sondern auch für Bayern, wo seit 1973 ein Geburtendefizit besteht. Mit geringer zeitlicher Verzögerung macht sich diese Entwicklung auch in den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberpfalz bemerkbar, ein Raum, der im folgenden mit Ostbayern bezeichnet wird. Wegen seiner zu den Verdichtungsräumen München und Nürnberg-Fürth-Erlangen peripheren Lage, seiner langsameren wirtschaftlichen Entwicklung und teilweise ungünstigen Siedlungsstruktur gilt er in der Literatur als Beispiel eines Abwanderungsraumes.

Nun weist Ostbayern im Zeitraum von 1969 bis 1973 und von 1978 bis 1983 Wanderungsgewinne auf. Die Raumordnung/Landesplanung hat Wanderungssalden als Indikator für regionale Lebensbedingungen untersucht, die Politik sogar vor schnell eine positive Wanderungsbilanz als Anzeichen verbesserter Lebens- und Arbeitsbedingungen gewertet. Trifft dies für den vorliegenden Fall zu? Wird durch dieses Wanderungsverhalten ausgleichend auf regionale Arbeitsmarktunterschiede reagiert? Oder ist die Interpretation von KOCH (1982) zutreffend, daß insgesamt nachlassendes Wanderungsvolumen und Abnahme der Wanderungsverluste ländlicher Räume eher ein Anzeichen der Resignation beziehungsweise schrumpfender finanzieller Möglichkeiten der Wanderungswilligen ist?

Die nachfolgende Untersuchung will versuchen, einige Hinweise zur Klärung dieser Fragen anhand der Analyse von Wanderungsmustern innerhalb Ostbayerns zu liefern. Dabei wird von vorliegenden Motivstudien (GATZWEILER 1982, GENOSKO 1978, UHLMANN 1982) ausgegangen, die Motivgruppen isolieren und Wanderungsgruppen (i. a. Altersgruppen von Wandernden) zuordnen. Für die Bildungs-, Berufs- und Familienwanderung werden nicht nur die üblichen Kennziffern wie Mobilität, Effektivität und relativer Anteil an der Gesamtwanderung berechnet, sondern auch absolute Einzelstromsalden und Präferenzen zur Beurteilung des Musters herangezogen.

GATZWEILER (1982) sieht die Wanderung innerhalb Planungsregionen als innerregional, die regionsüberschreitende Wanderung als interregional an. Dies auch mit der Begründung, daß die Abgrenzung von Planungsregionen funktionale Einzugsbereiche von Oberzentren nachvollziehen. Am Beispiel der Grenzziehung in den Verdichtungsräumen Rhein-Main und Rhein-Neckar läßt sich die Proble-

matik dieser Annahme ablesen. Hier werden Einzugsbereiche zerschnitten, treten Mehrfachzuordnungen der Gebiete einer Region - etwa Starkenburg - auf. Andererseits lassen sich für die Regionen Oberpfalz-Nord und Donau-Wald keine dominanten (möglichen) Oberzentren ausmachen. Auch das Netz der Mittelzentren ist weder regelmäßig, noch - vor allem in den dünn besiedelten Gebieten der nördlichen Oberpfalz und des Bayerischen Waldes - von einer gleichmäßigen Attraktivität. Zudem sind alle Übergänge von ausgewogener Wirtschaftsstruktur über industrielle Monostrukturen bis hin zu ländlich geprägten Wirtschaftsräumen zu finden. Es ist bei all diesen Ungleichgewichten nicht offenbar, welche Wanderungsmuster im Raum aufgebaut werden. Die Wanderungszellen sollten demnach so klein wie möglich gewählt werden.

2. Räumliche Abgrenzung, Datenbasis, Untersuchungszeitraum

Die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes geschieht aus rein administrativen Gesichtspunkten. Es werden die Wanderungen Ostbayerns mit Bayern betrachtet, wobei das Schwergewicht auf den innerhalb des Untersuchungsgebietes abgewickelten Wanderungen liegt. Um der Problematik der Trennung von inner- und interregionaler Wanderung zu entgehen, werden Nahbereiche gebildet (vgl. 3.), die für die an das übrige Bayern angrenzenden Kreise auch die Wanderungsbeziehungen mit den benachbarten Landkreisen außerhalb Ostbayerns enthalten. Gesondert betrachtet werden die Wanderungsverflechtungen mit den Kernen der bayerischen Verdichtungsräume, München und Nürnberg-Fürth-Erlangen. Unberücksichtigt bleiben dagegen die zum Teil ausgeprägten Verflechtungen niederbayerischer Kreise mit der Region München und Südost-Ostbayern sowie die nicht ganz so intensiven Beziehungen der nördlichen Oberpfalz mit Ober- und Mittelfranken.

Als Datengrundlage wird die vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung jährlich erstellte, nicht veröffentlichte Wanderungstabelle W13 herangezogen. Sie differenziert ausgewählte Wanderungsströme auf Kreisbasis nach Geschlecht, Altersgruppen, Nationalität und Erwerbsstand. Grundsätzlich sind alle Ströme von 20 und mehr Wandernden im Berichtsjahr ausgewiesen, darüber hinaus auch Ströme unter 20, die zur Bilanzierung notwendig sind. Während die Anzahl der im gleichen Bundesland Wandernden genau bekannt ist, werden im ungünstigsten Fall etwa 3 300 (9 %) der innerhalb Oberbayerns Wandernden nicht erfaßt. Da es sich bei der hier verfolgten Aufgabenstellung um die Aufdeckung von Präferenzen handelt, scheint dies die weitere Untersuchung nur geringfügig zu beeinträchtigen.

Als Beobachtungszeitraum wurde ein - durch eine möglichst einheitliche Arbeitsmarktentwicklung gekennzeichneteter - Beobachtungszeitraum gewählt: 1981 bis 1983. Um Schwankungen auszugleichen, wird das Mittel der jeweiligen Wanderungsströme zur Untersuchung herangezogen.

Tab. 1: Wanderungssalden ostbayerischer Kreise im Zeitraum 1973 bis 1983

Kreis	Wanderungssaldo absolut				bezogen auf 1 000 EW			
	73-77	78-80	81-83	73-83	73-77	78-80	81-83	73-83
SK Landshut	-827	1 240	1 444	1 857	-3,0	7,4	8,5	3,0
SK Passau	1 261	686	1 748	3 695	5,0	4,5	11,3	6,6
SK Straubing	-542	156	-99	-485	-2,5	1,2	-0,8	-1,0
LK Deggendorf	2 125	951	457	3 533	4,3	3,2	1,5	3,2
LK Dingolfing-Landau	940	894	1 172	3 006	2,6	4,5	5,3	3,8
LK Freyung-Grafenau	-1 630	-427	-408	-2 465	-4,5	-1,9	-1,9	-3,1
LK Kelheim	-751	522	8	-221	-1,7	2,0	0,0	-0,2
LK Landshut	4 491	2 679	2 236	9 406	8,6	8,3	6,7	8,0
LK Passau	-461	2 323	1 784	3 646	-0,6	5,0	3,8	2,2
LK Regen	-1 166	272	119	-775	-3,1	1,2	0,5	-0,9
LK Rottal-Inn	-1 030	576	337	-117	-2,0	1,9	1,1	-0,1
LK Straubing-Bogen	-129	203	723	797	-0,3	0,8	3,1	0,9
Regierungsbez. Ndb.	2 281	10 075	9 521	21 877	0,5	3,4	3,2	2,0
SK Amberg	-1 851	-781	-191	-2 823	-7,9	-5,8	-1,5	-5,6
SK Regensburg	-688	421	1 236	969	-1,0	1,1	3,1	0,7
SK Weiden	-641	-791	-641	-2 073	-3,0	-6,0	-5,0	-4,3
LK Amberg-Sulzbach	-1 076	-500	-466	-2 042	-2,3	-1,8	-1,7	-2,0
LK Cham	-1 458	-254	34	-1 678	-2,6	-0,7	0,1	-1,3
LK Neumarkt	1 538	1 459	1 049	4 046	3,2	4,9	3,5	3,7
LK Neustadt/Waldnaab	-2 281	-242	-485	-3 008	-4,8	-0,9	-1,8	-3,0
LK Regensburg	6 850	4 168	2 093	13 111	10,2	10,2	4,9	8,7
LK Schwandorf	-3 997	-1 253	-1 356	-6 606	-6,0	-3,2	-3,5	-4,6
LK Tirschenreuth	-3 636	-980	-745	-5 361	-8,9	-4,2	-3,2	-6,1
Regierungsbez. Opf.	-7 240	1 247	528	-5 465	-1,5	0,4	0,2	-0,5
Ostbayern	-4 959	11 322	10 049	16 412	-0,5	1,9	1,7	0,8

Quelle: Wanderungen in Bayern (1973 - 1983) Statist. Landesamt - eigene Berechnungen

3. Methodische Aspekte

Aus der Definition von Wanderung (vgl. GATZWEILER 1982, S. 53 f.) und zahlreichen Motivuntersuchungen läßt sich ableiten, daß kleinräumig vor allem aus Wohnungs-/Wohnumfeldgründen, nachrangig zur Anpassung des Wohnstandorts

an den Arbeitsplatz und - bei der Stadt-Rand-Wanderung - wegen des Erwerbs von Eigentum gewandert wird. Bildet man auf Kreisebene um die zu betrachtende Wanderungsquelle einen Nahbereich, der die angrenzenden Landkreise umfaßt, wird in der überwiegenden Zahl der Fälle die innerregionale Wanderung außer als Kreisbinnenwanderung auch in diesem Gebiet abgewickelt. Das Verfahren hat dann Nachteile, wenn der gemeinsame Grenzanteil zwischen Herkunfts- und Zielkreis gering ist. Außerdem muß die Stadt-Umland-Wanderung getrennt behandelt werden.

Die Betrachtung von Salden für Wanderungsrelationen gibt Auskunft über Stärke und Richtung von Bevölkerungsverschiebungen (vgl. 4.). Daneben interessiert das Interaktionsfeld des Einzelkreises im Vergleich zu allen anderen wie auch im Vergleich der Motivgruppen untereinander. Dem steht entgegen, daß absolute Werte von der Lage der zu betrachtenden Quelle/Senke sowie der ungleichen Größe/Aufnahmekapazität beeinflußt werden. Bezieht man die Werte der Wanderungsmatrix auf jene, die unter wahrscheinlichkeitstheoretisch unabhängigen Randverteilungen zu erwarten sind, erhält man sogenannte Präferenzen (KLEIN 1980, S. 405 f.). Diese sind untereinander vergleichbar, sowohl von räumlich verschiedenen Standorten als auch nach Motiven und im Zeitschnitt. Jedoch können Präferenzen als Verhältniszahlen nicht sinnvoll addiert werden. Die Klassifizierung der Präferenzverteilung (5.) und des absoluten Wanderungsverhaltens (4.4) wird daher mit Hilfe von clusteranalytischen Verfahren vorgenommen.

4. Gesamtwanderung innerhalb Ostbayerns und ausgewählte Komponenten

4.1 Gesamtwanderung 1973 bis 1983

Bevor auf die Einzelströme eingegangen wird, soll die Entwicklung der Gesamtwanderung Ostbayerns im Zeitraum von 1973 bis 1983 betrachtet werden. Wegen der Schwankung jährlicher Wanderungsbewegungen empfiehlt sich die Betrachtung größerer Zeiträume. Die Zusammenfassung der einzelnen Jahre erfolgt nach der wirtschaftlichen Rahmenentwicklung, um eventuelle konjunkturelle Einflüsse besser sichtbar werden zu lassen: die Zeiträume 1973 bis 1977 und 1981 bis 1983 sind durch ansteigende Arbeitslosenquoten und sinkende Zahl der Erwerbstätigen in der Bundesrepublik gekennzeichnet, im Zeitraum 1978 bis 1980 nimmt die Arbeitslosenquote ab, steigt die Zahl der Erwerbstätigen.

Tab. 1 zeigt die Wanderungssalden absolut und bezogen auf 1 000 EW für alle Kreise, die Regierungsbezirke und das Gesamtgebiet. Danach läßt sich bei geringer werdendem Volumen der Wanderung (vgl. Tab. 2) in Ostbayern ein Wanderungsgewinn für den 2. und 3. Zeitraum nachweisen. Dies trifft auch für die Regierungsbezirke zu, wobei aber Niederbayern eindeutig stärkere Attraktivität aufweist. Der besonders konjunkturanfällige Außenwanderungsanteil an der Gesamtwanderung nimmt von 6,5 Prozent (1973) auf 6,0 Prozent (1983) ab, liegt gegenüber Bayern (17,5 % 1973, 12 % 1983) sehr niedrig.

Gesamtregion, Regierungsbezirke und insgesamt acht Kreise zeigen günstigere Salden im konjunkturell besseren 2. Zeitraum gegenüber dem 1. und 3. Zeitraum. Dies weist auf eine vor allem ökonomisch orientierte Wanderungstätigkeit hin mit besonders in konjunkturell schlechten Zeiten verstärkter Abwanderung bzw. gebremster Zuwanderung.

Alle von der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg-Passau geschnittenen Kreise mit Ausnahme des Stadtkreises Straubing verzeichnen im Zeitraum von 1973 bis 1983 Wanderungsgewinne von durchschnittlich 3 je 1 000 EW. Unter diesem Wert bleibt der Stadtkreis Regensburg und die Landkreise Straubing und Passau. Überdurchschnittliche Werte erreichen der Landkreis Regensburg und die Stadt Passau. Dieses Ergebnis bedarf insofern einer Korrektur, als in den Landkreisen Neumarkt und Deggendorf vor allem die Mittelzentren Neumarkt und Deggendorf überdurchschnittliche Wanderungsziele darstellen (vgl. BUCHER 1983, 1098/1099).

An dieses Zuwanderungsgebiet schließt sich noch ein weiteres im Süden an: Wanderungsgewinne haben auch der Raum Landshut und der Landkreis Dingolfing-Landau zu verzeichnen. Alle übrigen Landkreise weisen negative Salden auf, besonders hoch in der mittleren und nördlichen Oberpfalz die Stadtkreise Amberg und Weiden sowie die Landkreise Schwandorf und Tirschenreuth.

Damit scheinen die siedlungsmäßig, wirtschaftlich und infrastrukturell gut erschlossenen Gebiete und ihre Nachbarschaft zu Verdichtungsgebieten außerhalb Ostbayerns besonders attraktiv für die Wandernden zu sein. Innerhalb dieser Gebiete nehmen die Mittel- und Oberzentren eine Sonderstellung ein, wobei gleichzeitig eine Kernstadt-Umland-Wanderung in unterschiedlicher Stärke stattfindet. Dieses Gesamtbild läßt sich auch für den Teil-Zeitraum 1981 - 1983 bestätigen, wobei zusätzlich die Landkreise Cham und Rottal-Inn geringe Wanderungsüberschüsse aufweisen.

Die nachfolgenden Betrachtungen zu Volumen und Effektivität beschränken sich auf den Zeitraum 1981 - 1983. Danach ist das Volumen am größten im Stadt- und Landkreis Regensburg sowie im Landkreis Passau. Im Schnitt wandern in diesen Gebieten jährlich mindestens 15 000 Bürger zu und ab. Besonders niedriges Wanderungsvolumen weisen die bevölkerungsmäßig kleinen Stadtkreise Straubing, Amberg und Weiden sowie der Landkreis Tirschenreuth auf. Durchschnittlich weniger als 5 500 Zu- und Abwanderungen jährlich werden hier registriert. Das insgesamt geringe Wanderungsvolumen ist kennzeichnend für dünn besiedelte, ländliche Gebiete und strukturschwache Räume (vgl. Tab. 2).

Die sich daraus errechnende Mobilitätsziffer sinkt für Ostbayern von 116 auf 99, für Bayern von 149 auf 114. Trennt man die Auslandswanderung ab, ergibt sich für die Inlandswanderung eine Verteilung, die vor allem die Bevölkerung der Stadt- und Landkreise Regensburg und Landshut sowie des Stadtkreises Passau als überdurchschnittlich mobil ausweist, hingegen jene der Landkreise Amberg-Sulzbach und Tirschenreuth als stärker beharrend (vgl. Abb. 1).

Abb. 1
 Ostbayern - Kreise
 Mobilitaetsziffer der Inlandswanderung 1981/83

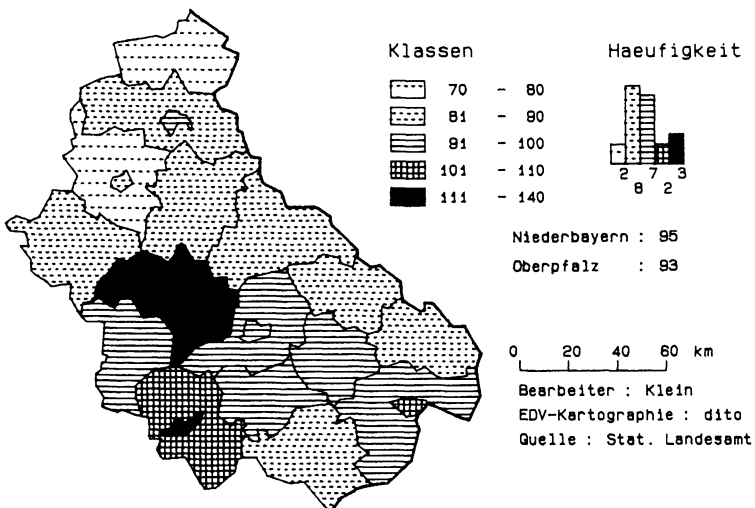
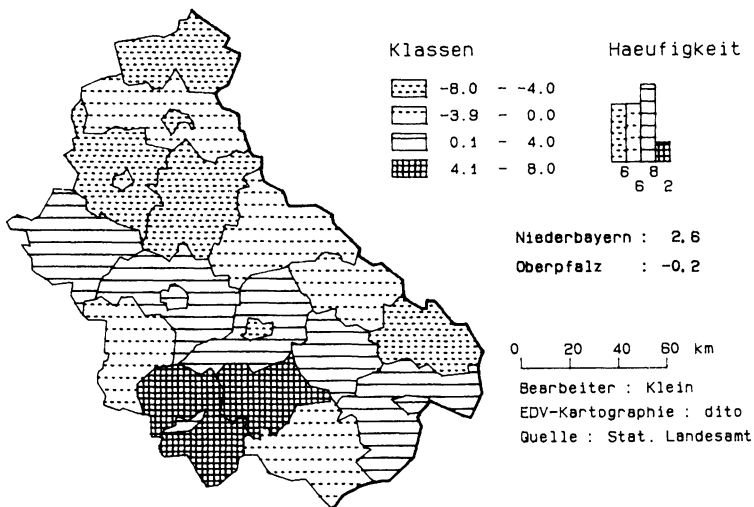


Abb. 2
 Ostbayern - Kreise
 Effektivitaet der Wanderung mit Bayern 1981/83



Tab. 2: Gesamt- und Außenwanderungsvolumen 1973 bis 1983

Gebiet	Wanderungsvolumen in Tsd.			davon Außenwanderung in Tsd.		
	1973	1978	1983	1973	1978	1983
Ostbayern	230	187	196	18	10	9
Bayern	1 600	1 250	1 250	280	180	152

Quelle: Wanderungen in Bayern (1973 - 1983) Statist. Landesamt; eigene Berechnungen

Der weitaus größte Teil der Zu- und Abwanderungen des Untersuchungsgebietes verbleibt innerhalb Bayerns (über 90 %). Es scheint daher angemessen, die Attraktivität der Stadt- und Landkreise für diese Wanderungsbewegung zu bestimmen (Abb. 2).

Danach erweisen sich - wie bei den Salden schon erwähnt - die Kreise entlang der Entwicklungsachse Nürnberg-Passau sowie der Raum Landshut-Dingolfing am attraktivsten, unattraktiv die mittlere und nördliche Oberpfalz sowie der Landkreis Freyung-Grafenau.

4.2 Wanderungsverflechtung innerhalb Ostbayerns für den Zeitraum 1981 bis 1983

Entsprechend den vorangestellten Überlegungen werden folgende Gebietskategorien für die Untersuchung der Zuwanderung gebildet, die sinngemäß auch auf die Untersuchung der Abwanderung zu übertragen sind:

- Nahbereich : umfaßt alle Kreise, die mit dem Zielkreis eine (größere) gemeinsame Grenze haben; hierin sind auch alle Stadt-Umland-Wanderungsfälle enthalten
bei einem Randkreis wie z. B. Neumarkt werden die benachbarten Kreise Eichstätt, Nürnberger Land und Roth mit zum Nahbereich gezählt
- übriges Ostbayern: Zuwandernde aus Ostbayern, die nicht aus dem Nahbereich stammen
- Kernstädte : Zuzüge aus den Kernstädten der großen Verdichtungsräume Bayerns, also München, Nürnberg-Fürth-Erlangen
- übriges Bayern : alle Zuzüge aus Bayern, die nicht den oben definierten Gebietskategorien entstammen.

Abb. 3 zeigt die Aufteilung der Zuzüge aus Bayern auf die definierten Herkunfts-Gebietskategorien. Die Anteile schwanken je nach Lage und Status des Kreises. So liegt in Stadtkreisen der Regionsanteil (Nahbereich und übriges

Ostbayern) höher, etwa bei 70 Prozent, der Anteil der Kernstädte ist geringer, etwa 10 Prozent. Zuzüge aus dem Nahbereich beinhalten die verschiedensten Wandertypen, unter anderem Umzüge wegen Familiengründung, Kernstadt-Umland-Wanderung, wegen Eigentumserwerb oder Verbesserung der Wohnsituation sowie arbeits- und ausbildungsbedingtem Zuzug. Entsprechend groß ist der Anteil der in ihm abgewickelten Wanderungen. Er liegt bei rund 40 Prozent und erhöht sich auf über 50 Prozent im Umland der Städte.

Außer dieser Aufteilung der Zuzüge nach Gebietskategorien zeigt Abb. 3 das mittelfristige Muster von Bevölkerungsverschiebungen innerhalb Ostbayerns. Es sind alle Wanderungsströme dargestellt, deren Saldo mit der Gegenrichtung positiv ist und mindestens 25 Wandernde jährlich beträgt. Folgende Ergebnisse lassen sich ablesen:

- I die Wanderungspräferenzen stimmen mit den in 4.1 angegebenen Attraktivitätsmessungen überein; jedoch ist die Grenze zwischen Niederbayern und Oberpfalz wirksam und wird nur im Austausch zwischen den Einzugsgebieten der Städte Straubing, Landshut und Passau mit Regensburg überschritten;
- II in der Oberpfalz verlaufen die bevorzugten Wanderungsrichtungen nach dem Oberzentrum Regensburg, vor allem von Cham, Schwandorf und Tirschenreuth aus gesehen;
- III in Niederbayern ist nur das Gebiet um Straubing auf Regensburg orientiert, ansonsten werden die Räume Landshut, Passau und Dingolfing als mögliche Wanderungsziele stärker wahrgenommen;
- IV Wanderungsbeziehungen über größere Entfernung sind selten ausgeprägt, wobei der Austausch von Regensburg und Passau gleich stark und möglicherweise auf die Errichtung der Universität in Passau zurückzuführen ist.

Aus welchen Teilmustern dieses Bild der Wanderungsverflechtung zusammengesetzt ist, soll die Betrachtung einzelner Wandertypen zeigen.

4.3 Bildungs-, Berufs- und Familienwanderung

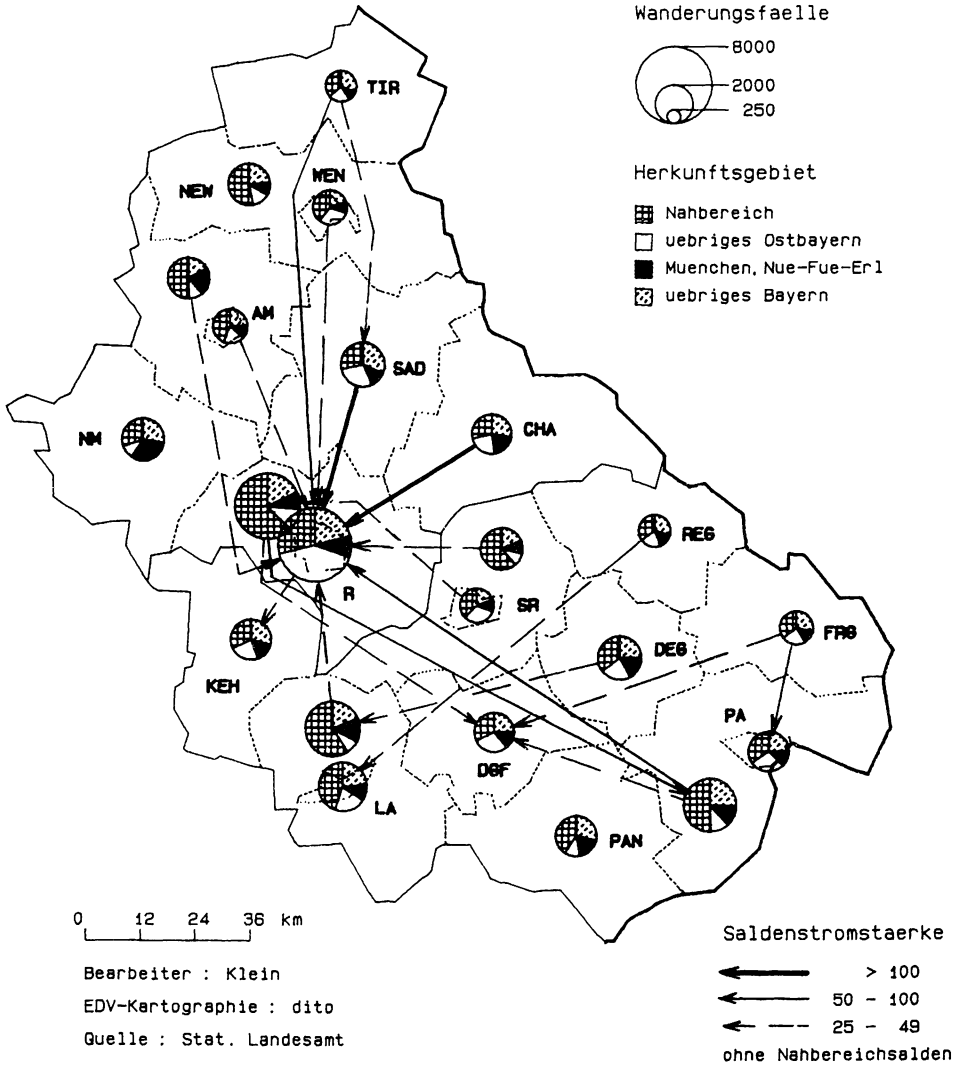
Nach GATZWEILER (1982, p. 35) können den einzelnen Altersgruppen folgende vorherrschende Leitmotive zugeordnet werden, wobei Überschneidungen sowie Übergänge sichtbar werden:

- | | |
|--|---|
| 18 - < 25jährige | bildungs- und arbeitsplatzorientiert
(Bildungswanderung) |
| 25 - < 30jährige | arbeitsplatz- und wohnungsorientiert
(Berufswanderung) |
| 30 - < 50jährige
einschl. < 18jähr. | wohnungs-, wohnumfeld- und arbeitsplatzorientiert
(Familienwanderung). |

Dabei zielen die Bildungswanderer auf die Verdichtungsregionen und Oberzentren mit Hochschulstandorten. Bei der Berufswanderung spielt die Qualität und Größe des Arbeitsmarktes eine entscheidende Rolle für die Zielauswahl. Während

Abb. 3

Ostbayern - Gesamtwanderung : Zuzug aus Bayern
 und intraregionale Stroeme im jaehrlichen Durchschnitt 1981/83



strukturstarke Verdichtungsräume positive Salden aufweisen, zählen zu den Abwanderungsgebieten neben ländlichen Regionen auch Solitärstädte mit Universitäten. Die Familienwanderung hat mit Arbeitsplatz- und Wohnumfeldmotiv zwei Komponenten, die im Übergangsbereich zur vorhergehenden und nachfolgenden Wanderungsgruppe jeweils am stärksten ausgeprägt sind. Dementsprechend treten neben der Stadt-Umland-Wanderung andere Verflechtungen, so die Anpassung von Wohnstandort an Arbeitsort durch Aufgabe einer Pendelbeziehung.

Soweit die Analyse für die Bundesrepublik von GATZWEILER (1982). Für das Untersuchungsgebiet sind diese Ergebnisse auf Kreisebene zu verifizieren und Hinweise für die Beantwortung der eingangs gestellten Frage zu sammeln. Darüber hinaus ist zu fragen, ob die Bildungswanderung nur auf die Universitätsstädte ausgerichtet ist und wie sich die Mobilität dieser Wanderungsgruppe räumlich differenziert. Besonders interessant scheint die Berufswanderung, insbesondere die Zielauswahl und regionale Mobilitätsunterschiede. Diese trifft auch für die Familienwanderung zu, deren Muster nach Abzug der Stadt-Umland-Wanderung ebenfalls Hinweise auf attraktive Ziele geben sollte. Da mit den ausgewählten Motivgruppen über 90 Prozent der Wanderungsfälle erfaßt werden, kann eine Typisierung der Kreise nach Mobilität, Effektivität (Attraktivität) und Anteil der einzelnen Wanderungsgruppe an der Gesamtwanderung Aufschluß über die räumliche Differenzierung des Wanderungsverhaltens geben.

Die Abbildungen 4 bis 6 geben einen Eindruck vom absoluten Umfang der Wanderungsfälle je Typ sowie dem jeweiligen Wanderungsmuster innerhalb Ostbayerns. Die Schwellenwertbildung für die Auswahl und Klassifizierung der Saldenströme erfolgt in Übertragung der Klassifizierung in Abbildung 3 nach dem Prozentanteil des jeweiligen Typs an der Gesamtwanderung (vgl. Tab. 3). Somit sind die Ströme in ihrer relativen Intensität von Karte zu Karte vergleichbar. Dagegen wird bei der Darstellung des Umfangs der Wanderung bewußt auf Vergleichbarkeit verzichtet, um jeweils eine typorientierte Gebietsdifferenzierung vornehmen zu können.

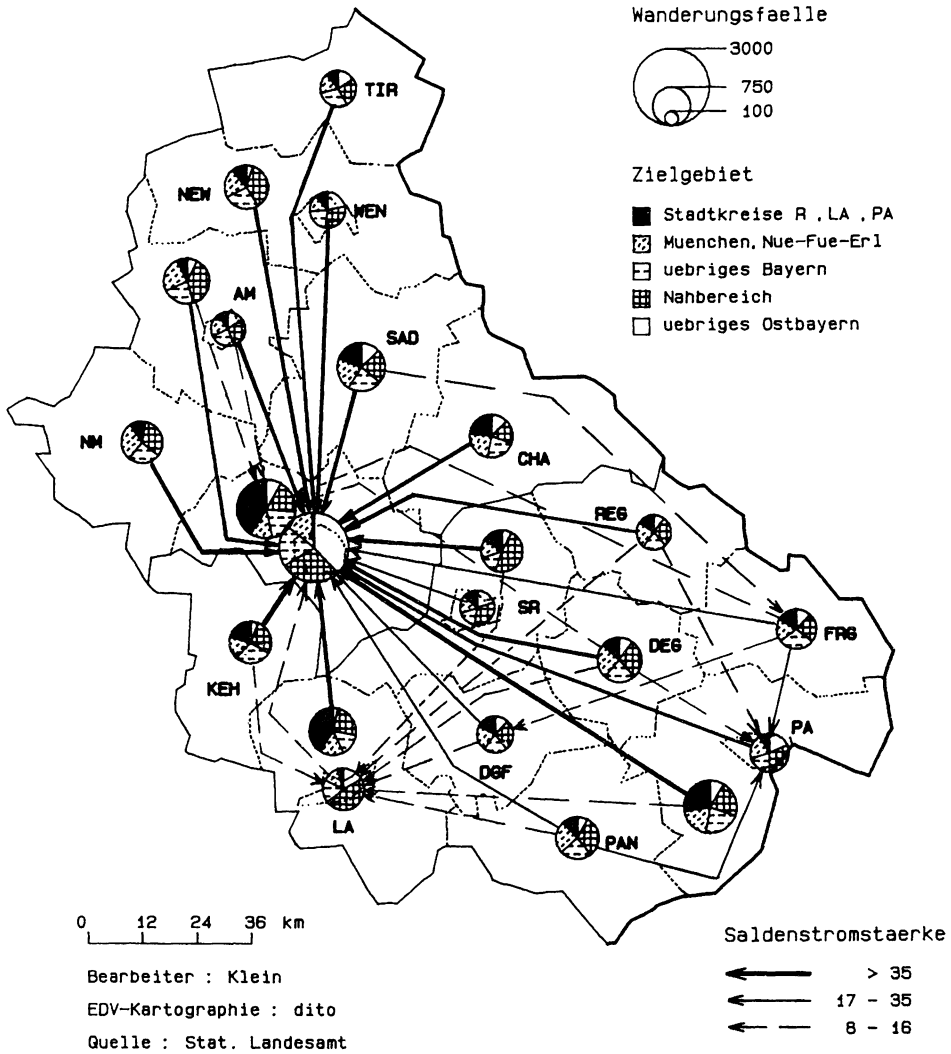
Tab. 3: Kennzahlen der ausgewählten Wandertypen

Wandertyp	Anteil an GeWa (Proz)			Ant. WaB (Proz)	Mobilität A.M.			Effektivität A.M.		
	Ostb	max	min		max	min	max	min		
Bildung	34,5	43,1	28,5	12,5	169	276	114	-10,4	18,7	-24,0
Beruf	18,5	23,4	14,7	7,5	151	183	101	2,7	15,0	-20,6
Familie	37,9	43,9	33,0	49,5	51	103	26	0,6	12,0	-10,8

GeWa: Gesamtwanderung; Ant. WaB: Bevölkerungsanteil der Altersgruppe des Wandertyps; A.M.: Mittel - eigene Berechnungen

Abb. 4

Ostbayern - Bildungswanderung : Fortzug nach Bayern und intraregionale Stroeme im jaehrlichen Durchschnitt 1981/83



Copyright 1985 Lehrstuhl fuer Wirtschaftsgeographie - Universitaet Regensburg (851005)

Die Bildungswanderung hat eine deutlich geringere Bedeutung für die Stadtkreise sowie die Landkreise Landshut und Regensburg (unter 34 % der Gesamtwanderung) als für die übrigen Landkreise mit Anteilen von über 38 Prozent aller Fortzüge. Bevorzugte Wanderungsziele in Ostbayern sind die Stadtkreise Regensburg, Landshut und Passau, während die Landkreise Landshut, Regensburg und Dingolfing-Landau fast ausgeglichene Salden aufweisen. Alle übrigen Kreise geben Wandernde ab. Überraschende Bedeutung für den Gesamttraum hat München, das an Attraktivität Regensburg weit übertrifft sowie nachrangig Nürnberg für die mittlere und nördliche Oberpfalz. Neben der größeren Aufnahmekapazität und den insgesamt besseren Berufschancen dürfte auch das in vielen Bereichen bestehende Ausbildungsmonopol für die Attraktivität der Landeshauptstadt sprechen.

Die Mobilität - gemessen mit der Mobilitätsziffer - ist räumlich sehr unterschiedlich. Die Städte und der Landkreis Regensburg erreichen Werte über 190, die übrigen Kreise Werte unter 170, grenznahe Kreise wie Cham, Regen, Tirschenreuth sogar unter 120. Die Attraktivität - gemessen mit Hilfe der Effektivität der Wanderung - ist für die Stadt Regensburg am höchsten, danach Landshut und - weiter abgesetzt - Passau.

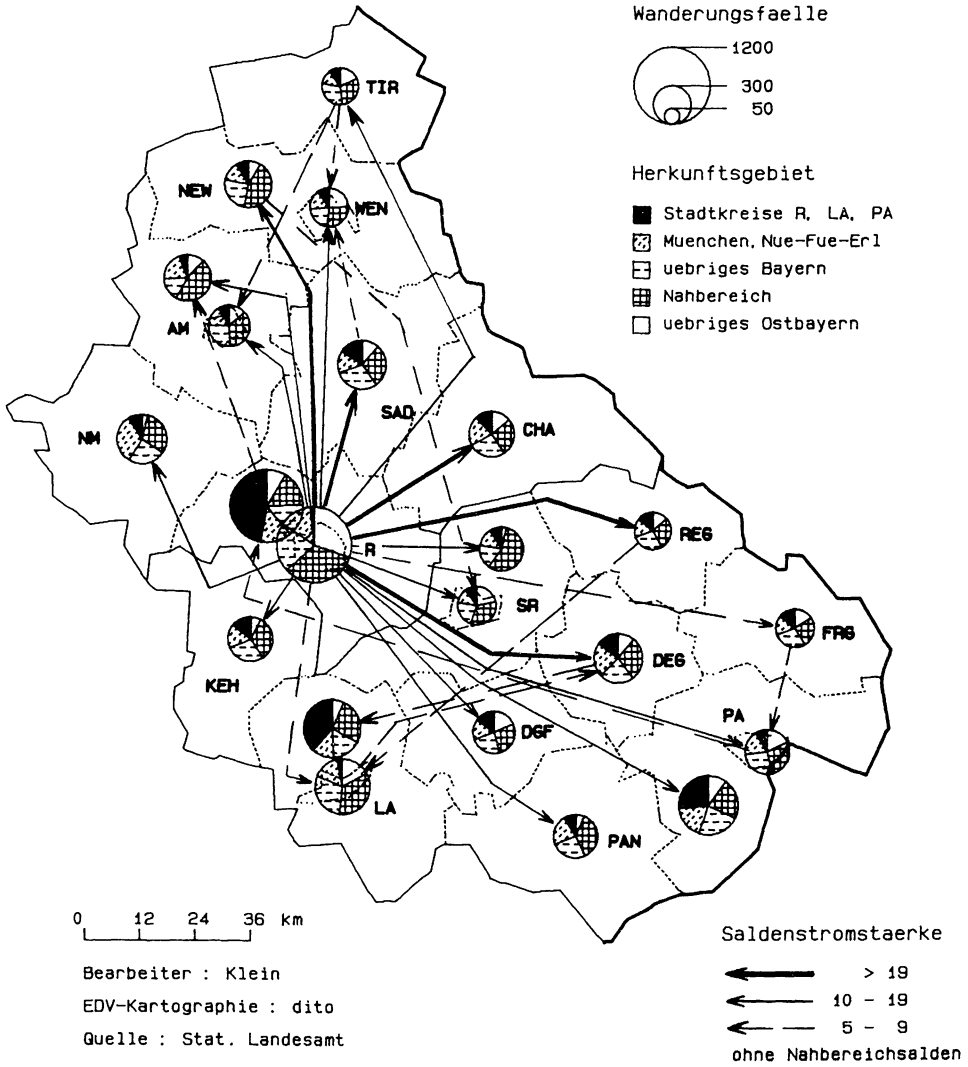
Auch das Wanderungsmuster der Abb. 4 drückt diesen Befund aus. Das Einzugsgebiet Regensburg reicht bis nach Niederbayern. Die stärksten Wanderungsgewinne werden mit Cham und Schwandorf (jährlich mehr als 110) erzielt. Mit Sicherheit liegen die tatsächlichen Werte für diesen Wandertyp noch höher, da nicht alle Wanderungen angemeldet werden. Außerdem ersetzt im Nahbereich das Pendeln die Wanderung. Die pauschale Gleichsetzung von Universitätsstadt und Wanderungsziel widerlegt das Muster in Niederbayern. Sehr viel bedeutender für diesen Raum ist die Stadt Landshut als etwa Stadt- und Landkreis Passau.

Die überragende Bedeutung beruflicher Motive für die Wanderung innerhalb Bayerns hebt KOCH (1982) hervor. Er schätzt den Anteil in Übereinstimmung mit anderen Autoren auf etwa 45 %. Bei der Altersgruppe der 25- bis unter 30jährigen herrscht dieses Motiv besonders vor. Ihr Anteil an den Wanderungsfällen des Untersuchungsraumes beträgt 18,5 Prozent mit kreisweise beträchtlichen Schwankungen (vgl. Tab. 3). Hohe Anteile weisen vor allem die Wanderungsgewinner der Bildungswanderung (SK R, SK LA, LK R) auf. Fragt man nach der räumlichen Differenzierung der Mobilität, ergibt sich eine sehr scharfe Trennung zwischen den kreisfreien Städten und dem Landkreis Regensburg mit Werten über 180 und den übrigen Landkreisen mit Ausnahme von Landkreis Landshut (149) mit Werten unter 140. Extrem niedrige Werte weisen wiederum die grenznahen Landkreise sowie Rottal-Inn auf (110 und weniger).

Bevor auf mögliche Ursachen der hohen Mobilität in den Städten und der Wanderungszurückhaltung in peripheren, zum Teil agrarisch und industriell monostrukturierten Räumen eingegangen wird, soll das Wanderungsmuster der Abb. 5 skizziert werden. Die Wanderungsverluste von Regensburg beherrschen das Bild. Zu erklären sind sie mit der Rückwanderung ehemaliger Bildungswande-

Abb. 5

Ostbayern - Berufswanderung : Zuzug aus Bayern und intraregionale Stroeme im jaehrlichen Durchschnitt 1981/83



rer, die in dem zu kleinen bzw. nicht genügend qualifizierten Arbeitsmarkt keine Aufnahme finden konnten. Jedoch zeigt ein Vergleich der Intensität der in den Abb. 4 und 5 dargestellten Ströme, daß Regensburg von der nördlichen und westlichen Oberpfalz, Kelheim, den Räumen Straubing und Passau relativ gewinnt, dagegen an die Stadt Landshut relativ verliert.

Ähnliche Ergebnisse erhält man bei der Betrachtung der Wanderungsbeziehungen des Untersuchungsgebietes mit den Kernstädten. München gibt per Saldo an fast alle Kreise Ostbayerns Wandernde ab, die Verluste sind bei den kreisfreien Städten und Umlandkreisen Niederbayerns sowie Dingolfing-Landau, Deggendorf und Rottal-Inn besonders groß. Fast ausgeglichen ist dagegen die Wanderungsbilanz mit ausgesprochen strukturschwachen Kreisen. Für die Oberpfalz gilt zudem, daß der Großraum Nürnberg per Saldo abgibt und daß das Oberzentrum Regensburg insbesondere mit München eine negative Wanderungsbilanz aufweist.

Neben diesen Wanderungsbeziehungen mit Regensburg treten - in Intensität deutlich abgesetzt - Verflechtungen in Niederbayern und der nördlichen Oberpfalz auf. Dabei erweisen sich der Raum Landshut, der Kreis Deggendorf und die Stadt Weiden als bedeutendere Interaktionsziele. Bei den in der Abbildung nicht dargestellten Nahbeziehungen fallen die Stadt-Umland-Wanderungen besonders auf (Ausnahme: Amberg).

Im folgenden sollen Erklärungsansätze für das beschriebene Wanderungsverhalten dieser Altersgruppe zusammengetragen werden:

- I Geringe Besiedlungsdichte, weitgehendes Fehlen leistungsfähiger Mittelzentren sowie zu kleine und undifferenzierte, tendenziell monostrukturierte Arbeitsmärkte kennzeichnen die schon erwähnten Gebiete mit stark eingeschränkter Mobilität. Da auch die im Informationsfeld der Wohnbevölkerung liegenden Arbeitsmärkte der bayrischen Ballungsräume nur beschränkt aufnahmefähig sind, fehlen Wanderungsanreize. Vorhandenes oder zu erwartendes Wohn- und Produktionsmitteleigentum (Landwirtschaft, Handel, Kleingewerbe) wird gerade in wirtschaftlich schlechten Zeiten als unterhaltsichernd und Notreserve gesehen, dämpft somit die Risikobereitschaft als Voraussetzung für die Wanderungsentscheidung. Zudem ist der Familienverband mit seiner Möglichkeit der "kleinteiligen Jobkombination" (UHLMANN 1982, S. 268) bei einem Mangel an außerlandwirtschaftlichen Vollzeit-Arbeitsplätzen für die Existenzsicherung wichtig.
- II Auch die Rückkehr ehemaliger Bildungswanderer hat ihre Ursache in dem sozialen und wirtschaftlichen Rückhalt des Familienverbandes. KOCH (1982, S. 287) weist auf den überproportionalen Anteil der 35- bis 45jährigen in den Verdichtungsräumen hin, ein Umstand, der Berufsanfangs- und Aufstiegschancen erheblich verschlechtert. Hinzu kommen der angespannte Wohnungsmarkt und die relativ hohen Lebenshaltungskosten. Eine Rückwanderung, oft verbunden mit einem zeitlichen Hinauszögern der Abnabelung und Existenzgründung, scheint ein möglicher Ausweg aus den aufgezeigten Schwierigkeiten. Neben geringeren finanziellen Belastungen, den Beschäftigungsmöglichkeiten bei Haus- und Grundbesitz helfen die sozialen Bindun-

gen im ländlichen Raum, eine zeitlich begrenzte Arbeitslosigkeit besser zu überstehen.

- III Dennoch gibt es auch gegenläufige Wanderungsbewegungen, häufig als Etappenwanderung angelegt, in leistungsfähige Mittelzentren (zum Beispiel Degendorf) sowie den Raum Landshut und Regensburg. Diese gegenläufigen Wanderungsbewegungen sind gerade für die unter I angesprochenen Randräume so bedeutsam, daß für diese Altersgruppe mit den Oberzentren Regensburg und München eine ausgeglichene Bilanz erzielt wird. Auch der Übergang zu den nachfolgend zu besprechenden Wohnungs-/Wohnumfeldwanderungen ist erkennbar an den im Nahbereich der Stadtkreise abgewickelten Wanderungen.

Bei dem Wanderungstyp der Familienwanderung wird über geringere Distanzen gewandert als bei den schon behandelten Fällen. Dementsprechend sind die als Einzelströme nicht dargestellten Nahbereichswanderungen bedeutend, vor allem für das Umland der kreisfreien Städte (vgl. entsprechenden Sektoranteil in Abb. 6). Fast alle eingetragenen Ströme sind von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Der Anteil dieses Wanderungstyps an der Gesamtwanderung übertrifft mit 37,9 Prozent leicht den der Bildungswanderung (vgl. Tab. 3). Bezogen auf den Bevölkerungsanteil der entsprechenden Altersgruppe erhält man jedoch weit geringere Werte der Mobilitätsziffer. Die höchsten Werte erreichen die Städte Landshut und Regensburg (über 90), die geringsten Werte - wie schon in den vorangegangenen Fällen - die Landkreise Cham, Tirschenreuth, Schwandorf, Regen, Freyung-Grafenau (unter 35).

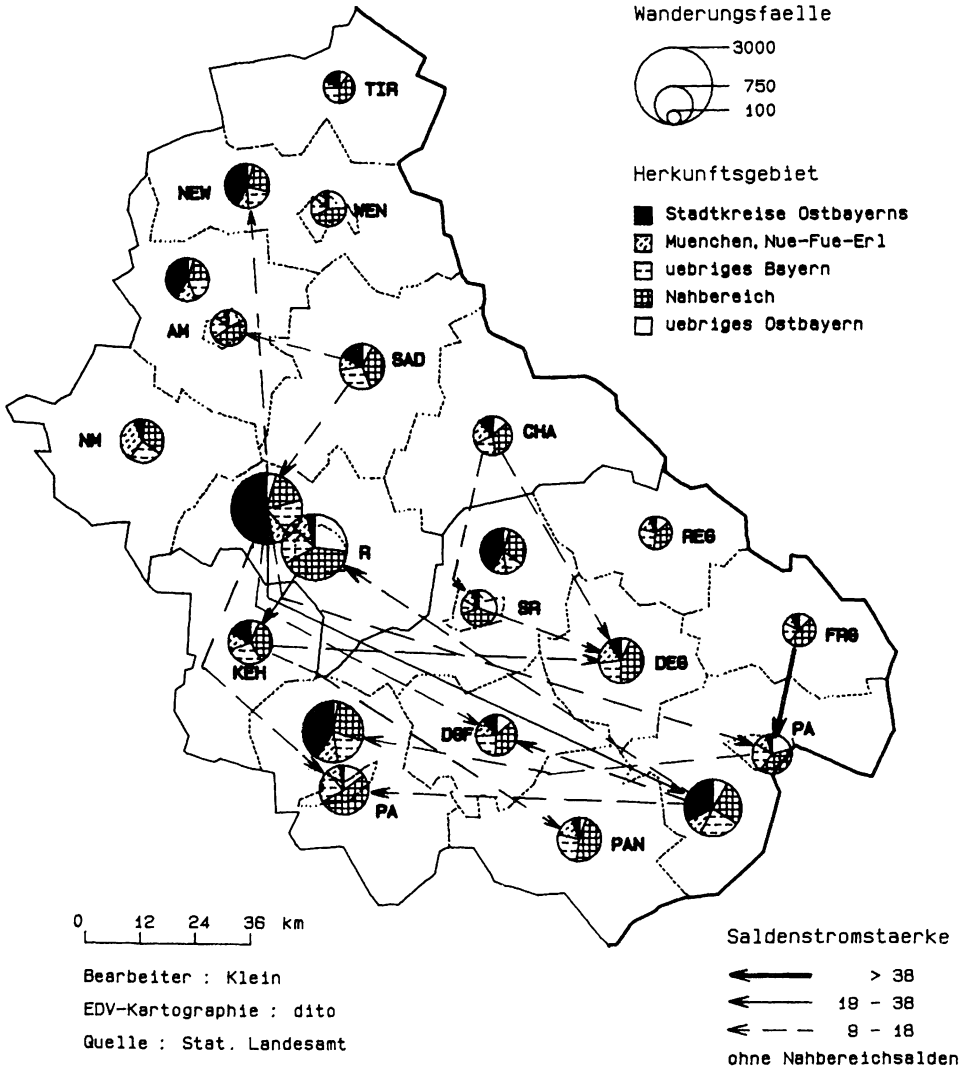
Alle kreisfreien Städte haben negative Salden, wobei Amberg nur ein geringfügiges Defizit aufweist. Die Umlandkreise in Niederbayern und Neustadt/WN erzielen Wanderungsgewinne, nicht jedoch die Landkreise Regensburg und Amberg-Sulzbach. Weitere Wanderungsgewinner sind alle niederbayrischen Landkreise bis auf Regen und Freyung-Grafenau sowie in der Oberpfalz Schwandorf.

Wenn auch die Stadt-Umland-Wanderung für fast alle Umlandkreise einen durchschnittlichen jährlichen Gewinn von über 100 Personen (Landkreis Regensburg: über 350 Personen) bringt, so verändert sich doch die Bedeutung des vorherrschenden Wohnungs-/Wohnumfeld- und Eigentummotivs sowohl inhaltlich als auch quantitativ. Nach vorliegenden Untersuchungen (GATZWEILER 1982, S. 46 f.) erfolgen die Wanderungen nicht mehr überwiegend wegen einer Vergrößerung, sondern einer Verkleinerung des Haushalts. Daneben verliert die Komponente des Eigentümererwerbs an Gewicht, während "zu teure Wohnungen", Mietsteigerungen und Kündigungen häufiger als Umzugsgrund genannt werden. Insgesamt also wegen der Stagnation der verfügbaren Einkommen ein Trend zur Anpassung an die ökonomischen Rahmenbedingungen mit der Folge einer Abschwächung der Umland-Wanderung.

Sieht man von wenigen, noch zur Umland-Wanderung zählenden Verflechtungen ab (z. B. SK Regensburg nach LK Kelheim), zeigt das dargestellte Muster ver-

Abb. 6

Ostbayern - Familienwanderung : Zuzug aus Bayern und intraregionale Stroeme im jaehrlichen Durchschnitt 1981/83



Copyright 1985 Lehrstuhl fuer Wirtschaftsgeographie - Universitaet Regensburg (851005)

mutlich arbeitsplatzorientierte Wanderungen. Deutlich wird dies beim Landkreis Regensburg, der zwar mit der Stadt per Saldo Wanderungsgewinne erzielt, aber Verluste vor allem mit den niederbayrischen Zentren und Dingolfing-Landau sowie den Kernstädten und dem übrigen Bayern hinnehmen muß. Sicher spielen hier administrativ und privatwirtschaftlich erzwungene Wanderungen bei einer insgesamt mobileren, auf spezielle Arbeitsmarktsegmente ausgerichteten Bevölkerung eine nicht unbedeutende Rolle.

Auch die Bevorzugung von Deggendorf und Dingolfing-Landau als Wanderungsziele in Niederbayern können als Umwandlung von Pendelbeziehungen in Wanderungsströme angesehen werden. Dagegen wird der Überschuß von Rottal-Inn vor allem mit den oberbayrischen Nachbarn und dem Stadtkreis München erzielt, ein Hinweis für den Übergang des Motivbündels in das der Ruhestandswanderung.

4.4 Typisierung des Wanderungsverhaltens der Kreise

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß Wanderungssalden heute nicht mehr unbedenklich als Indikator für Lebens- und Arbeitsmarktbedingungen herangezogen werden können. Viele Hinweise sprechen dafür, eine positive Wanderungsbilanz peripherer Gebiete als Anzeichen der Resignation zu sehen, als Folge der erzwungenen Anpassung der gewünschten an die vorhandenen Lebens- und Arbeitsbedingungen wegen fehlender finanzieller Mittel oder lohrender Wanderungsziele.

Auch die großzügige Regionalisierung zur Unterscheidung von intra- und inter-regionaler Wanderung führt zu Untersuchungsergebnissen, die strukturschwache Gebiete in ihrem Wanderungsverhalten recht grob charakterisieren (vgl. GATZWEILER 1982, Abb. 3 bis 5). Zwar stimmen die herausgearbeiteten dominanten Wanderungsziele der behandelten Wanderungstypen mit den hier erhaltenen Befunden überein, jedoch läßt sich aus der Klassifizierung nach Gesamtsalden nicht ablesen, ob für Überschuß oder Defizit klein- oder großräumige Verflechtungen verantwortlich sind. Für den Untersuchungsraum spielt dies aber eine entscheidende Rolle, wie an den Beispielen der Räume Regensburg und Landshut sowie der niederbayrischen Landkreise gezeigt werden konnte.

Dementsprechend zeigt eine Typisierung des Wanderungsverhaltens der ostbayrischen Kreise anhand der Parameter Mobilität, Attraktivität und relativer Anteil der besprochenen Wanderungsgruppen an der Gesamtwanderung neben den zu erwartenden siedlungsstrukturellen Typen auch eine weitere Differenzierung des ländlichen Raumes nach dem gegenwärtigen wirtschaftlichen Entwicklungsstand. In Tabelle 4 sind die gebildeten Klassen zusammen mit ihren definierenden Eigenschaften bezüglich der ausgewählten Merkmale dargestellt. Die vorgenommene Wertung bezieht sich immer auf den Durchschnitt von Ostbayern, wobei betragsmäßige Abweichungen unter 0,4 Standardabweichungen als durchschnittlich, über 1 Standardabweichung als weit über- bzw. unterdurchschnittlich bezeichnet werden.

5. Ansatz zur Messung von Richtung und Intensität des Interaktionsfeldes der Wandernden

Im Abschnitt 4 wurden absolute Ströme untersucht. Mit den benutzten Methoden ist die Abschätzung der räumlichen Bevölkerungsverschiebung oder der Änderung des Altersaufbaus einschließlich des Einflusses auf Geburten- und Sterberate möglich. Aber Wanderungsforschung sollte nicht nur Aussagen über den Einfluß der räumlichen Mobilität auf die Bevölkerungsstruktur treffen. Vielmehr ist den funktionalen Aspekten - beispielsweise der Untersuchung des Interaktionsfeldes (zur Definition vgl. WIRTH 1979, S. 220 f.) der Wandernden - entscheidende Beachtung zu schenken. Nur so können Ansätze für eine mögliche effektive Beeinflussung des Wanderungsverhaltens gewonnen werden. Als Haupthindernis der geforderten Betrachtung ist anzusehen, daß die Werte der vorliegenden Wanderungsmatrizen von der Abgrenzung der Wanderungszellen, ihrer Lage im Raum sowie der unterschiedlichen Kapazität der Herkunfts- und Zielgebiete beeinflußt sind. Erst wenn dieser Einfluß ausgeschaltet ist, werden vergleichende Aussagen möglich.

Die Literatur stützt die Annahme, daß abgeschlossene Wanderungen durch den Kontakt der Abgewanderten mit den Zurückgebliebenen neue Wanderungen induzieren und vor allem für die räumliche Selektivität verantwortlich sind (KÜHNE 1974; POPP 1974). Somit spiegelt die Wanderungsmatrix einer Motivgruppe annähernd das zugrundeliegende Interaktionsfeld wider, falls auf relative Ströme (potentielle Kontakte) übergegangen wird. Bei Fehlen flächendeckender Information über die zusätzlichen Einflüsse auf das Interaktionsfeld (Medien, Arbeitsämter, Ansehen von Ausbildungsstätten, Wohnungsmarkt, etc.) scheint Messung gegen Gleichverteilung geeignet (vgl. KLEIN 1980, S. 40). Die so ermittelten Präferenzen geben das Verhältnis von tatsächlicher und unter Gleichverteilung zu erwartender Interaktion an. Als Randsummen sind dabei die exakt bekannten Wanderungen innerhalb Bayerns - ohne Binnenwanderung - berücksichtigt. Auch bei dieser Untersuchung ist der Nahbereich ausgeblendet.

Tab. 5: Präferenzverteilung ausgewählter niederbayrischer Kreise bei der Bildungswanderung

Herkunfts- kreis	Zielkreis														
	SK						LK					SK			
	LA	PA	SR	DEG	FRG	KEH	LA	PA	REG	PAN	SR	DCF	R	R	M
SK LA	-	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	N	0.5	0.5	0.9	0.5	1.8	0.3	0.1	1.0
LK LA	N	0.2	0.2	0.3	0.0	N	-	0.2	0.2	N	N	N	0.4	N	1.3
LK REG	0.6	0.9	0.7	N	N	0.0	0.0	1.0	-	0.3	N	0.4	0.7	0.3	1.8
SK SR	0.5	0.5	-	1.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.8	0.6	N	1.3	0.7	0.5	1.1

SK M: Kapazität entspricht den Zuwandernden aus Ostbayern

N : Nachbarkreis

Für ausgewählte Kreise sind die Ergebnisse für die Motivgruppe Bildungswanderung in Tabelle 5 dargestellt. Sie lassen wesentliche Züge der lokalen Ausprägung des Interaktionsfeldes hervortreten. Dem Typ der Gleichverteilung auf höherem (SK LA) und niedrigem Niveau (LK LA) kann der stärkeren Selektivität (LK REG mit Ausrichtung auf die Stadtkreise und den Raum Passau oder SK SR nach DGF und DEG) gegenübergestellt werden. Deutlich wird auch, daß - im Gegensatz zu Abbildung 4 - die Beziehungen zu Regensburg nicht überdurchschnittlich intensiv sind, wohl aber zur Kernstadt München.

Bei der Betrachtung der Interaktionsfelder der einzelnen Kreise in Überlagerung zeigt sich:

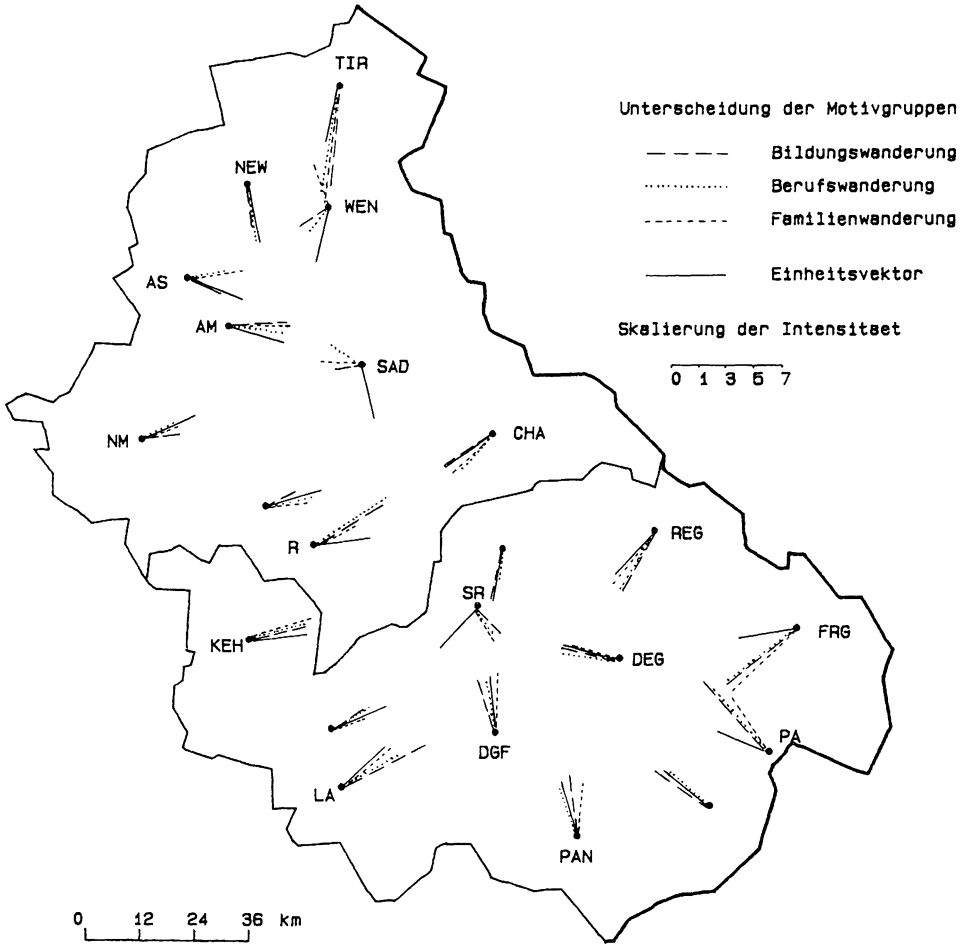
- in allen drei Motivgruppen dominiert kein Zentrum; vielmehr erfolgt eine kleinräumige Ausrichtung der Präferenzen über 1,0, wobei vor allem mit Stadtkreisen zweiseitige Beziehungen eingegangen werden (z. B. SK LA mit DGF, SK PA mit FRG, SK R mit SAD, SK WEN mit TIR)
- die Intensität des Interaktionsfeldes nimmt rasch vom Zentrum zum Rand ab, nur unterbrochen durch attraktive Ziele; landsmannschaftliche Bindungen führen zu einem Absinken der Werte jenseits der Regierungsbezirksgrenze im Untersuchungsgebiet sowie zu einer gesteigerten räumlichen Selektivität mit Zielen im übrigen Bayern
- die hierarchisch ausgeprägte Selektivität der Interaktion läßt sich bei allen Umlandkreisen nachweisen: im Untersuchungsgebiet haben sie außerhalb ihres Nahbereichs keine Präferenzen über 1,0 (Ausnahme LK AS bezeichnenderweise mit SK WEN), wohl aber mit den Kernstädten
- das Grundmuster des Interaktionsfeldes erweist sich stabil: zwei Drittel bis drei Viertel der über 1,0 liegenden Präferenzen finden sich in allen drei Mustern wieder; insgesamt kann neben der ausgeprägten Selektivität der Einzelkreise eine etwas engere Verflechtung in den Industrieregionen der mittleren und nördlichen Oberpfalz nachgewiesen werden.

Zusammenfassend betrachtet lassen die kleinräumig ausgeprägten Interaktionsfelder mit paarigen Beziehungen den Schluß zu, daß die Wanderungsanreize im Untersuchungsgebiet zu schwach ausgeprägt sind. Bei jeder Motivgruppe muß mit Hin- und Rückwanderungen - auch beim Zielgebiet Stadtkreis - gerechnet werden. Dauerhafte Ziele außerhalb der Stadtkreise finden sich vor allem in Niederbayern in den Kreisen Dingolfing-Landau und Deggendorf.

Ein noch nicht befriedigend gelöstes Problem ist die Messung von Richtung und Intensität des Interaktionsfeldes ganz allgemein bei funktionalen Beziehungen. Im folgenden soll ein Vorschlag unterbreitet werden, der einen Ansatz von MAMMEY (1975) aufgreift, modifiziert und weiter ausbaut. Das Interaktionsfeld sei als eine Schar von Vektoren mit Richtung zum jeweiligen Wanderungsziel und Stärke der eben berechneten Präferenz dargestellt. Diese Vektoren werden zu einem resultierenden Vektor addiert. Er weist in Richtung des gewichteten Zielschwerpunktes (vgl. Abb. 7) und wird in der Richtung verglichen mit dem Einheitsvektor, der auf den Zielschwerpunkt unter Annahme von gleichverteilten Präferenzen weist. Jede Abweichung bedeutet sichtbar eine stärkere Bevorzu-

Abb. 7

Ostbayern - Richtung und Intensitaet von Wanderungspraerferenzen der Motivgruppen Bildungs-, Berufs- und Familienwanderung



Bearbeiter : Klein
EDV-Kartographie : dito
Quelle : Stat. Landesamt

gung von Teilen des Untersuchungsraumes (z. B. FRG auf Raum Passau, SR auf mittleres Niederbayern, SAD auf nord-westliche Oberpfalz).

Da die Länge des resultierenden Präferenzvektors von der relativen Lage der Quelle im Untersuchungsgebiet (randlich, peripher, zentral) sowie von der Auswahl der Kreisschwerpunkte beeinflusst ist, scheint es vorteilhaft, die Stärke des Interaktionsfeldes in Richtung des jeweiligen Einheitsvektors zu messen. Das skalare Produkt erfüllt diesen Zweck: es wird maximal, falls Richtung von Einheitsvektor und resultierendem Präferenzvektor gleich ist, minimal, falls entgegengesetzt, 0, falls Einheitsvektor und resultierender Präferenzvektor einen rechten Winkel bilden.

Tab. 6: Typisierung der Kreise nach der Stärke des Interaktionsfeldes für alle drei Motivgruppen

Klasse	Mitglieder	Mittlere Stärke je Motiv			Kurzcharakterisierung
		Bild.	Beruf	Famil.	
1	SK LA, PA, R LK FRG	4,9	4,2	3,1	außer FRG: wichtigste Wanderungsquellen und -ziele; ausgedehntes Interaktionsfeld gleicher Intensität in Niederbayern bzw. ganz Ostbayern (SK R)
2	LK DEG, KEH, PA, PAN, DGF SK AM LK CHA, NEW	2,6	2,7	3,0	zunehmende Selektivität des Interaktionsfeldes, jedoch noch in Richtung des Einheitsvektors orientiert
3	LK LA, SR LK AS, NM, R	1,6	1,5	1,5	Umlandkreise: Intensität des Interaktionsfeldes durch Ausrichtung auf zugehörige Stadtkreise des Nahbereichs stark gedämpft; weitere Ausrichtung auf Kernstädte außerhalb Ostb.
4	SK SR SK WEN LK SAD	0,2	0,3	-0,8	Ausrichtung des Interaktionsfeldes je nach Wandermotiv unterschiedlich und abweichend vom Einheitsvektor
5	LK TIR	6,1	7,1	8,4	Einseitige Ausrichtung auf wenige Ziele in der Oberpfalz, vor allem auf WEN und SAD

Aus der Abbildung entnimmt man die Ausrichtung aller Kreise in Niederbayern auf ihren eigenen Regierungsbezirk. Lediglich Kelheim wird vom Raum Regensburg beeinflusst. Dagegen haben Stadt- und Landkreis Regensburg eine mittlere Interaktionsrichtung, die aus der Ansteuerung aller Ziele des Untersuchungsgebietes resultiert mit leichter Tendenz zur Oberpfalz. Deutlich abgelöst scheint die mittlere und nördliche Oberpfalz. Hier müßte die Rolle von Weiden näher untersucht werden.

Eine Typisierung der über das Skalarprodukt genormten Stärke der Interaktionsfelder für alle Motivgruppen führt zu fünf Klassen (vgl. Tab. 6), die von den in Tabelle 4 gebildeten abweichen. Das ist verständlich, da der Klassenbildung keine Strukturmerkmale, sondern den ganzen Raum betreffende funktionale Kennzeichen zugrunde liegen. So umfaßt Klasse 4 alle Kreise, die stärkere Umorientierungen im Interaktionsfeld der einzelnen Motivgruppen und bezüglich des Gesamtraums erkennen lassen. Ebenso läßt sich die durch intensive Beziehung mit ihrem Stadtkreis stark eingeschränkte Intensität des Interaktionsfeldes der meisten Umlandkreise nachweisen.

Daß sich in Klasse 1 der Kreis Freyung-Grafenau befindet, liegt an der extremen Selektivität in Richtung Passau, die zu solch hohen resultierenden Präferenzen führt. Hier scheint eine Verbesserung der vorgeschlagenen Methode durch Berücksichtigung einer Verteilungskennziffer (Entropiemaß) angebracht.

Abschließend sollen noch die nicht dargestellten Präferenzen auf die Kernstädte außerhalb des Untersuchungsgebietes betrachtet werden. Dabei läßt sich folgendes festhalten:

- alle Kreise haben in allen Motivgruppen ausgeprägte Präferenzen nach mindestens einer Kernstadt; dabei tendieren alle niederbayrischen Kreise nach München mit nur geringen Interaktionen mit Nürnberg; der Raum Regensburg/Cham ist unentschieden, hingegen die übrige Oberpfalz mehr nach Nürnberg ausgerichtet, wobei aber nur für den Raum Amberg und Neumarkt die Komponente nach München vernachlässigbar klein ist
- innerhalb Niederbayerns ist die Ausrichtung des Interaktionsfeldes auf München bei den meisten Landkreisen stärker ausgeprägt als bei den Stadtkreisen und nimmt an Intensität von der Motivgruppe Bildung über Beruf nach Familie zu.

6. Rückblick

Die eingangs gestellte Frage zur globalen Bewertung von Wanderungsbilanzen ist im Text wiederholt aufgegriffen worden. Abschließend kann festgestellt werden, daß auf die im Untersuchungsgebiet bestehenden qualitativen und quantitativen Ausbildungsplatzunterschiede am heftigsten reagiert wird. Die nachfolgend einsetzende Rückwanderung, schwache Intensität von Wanderungsströmen, paarige Präferenzrelationen und wenige attraktive Gebiete mit eng begrenztem Einzugsgebiet sind Hinweise für zu schwache Wanderungsanreize gerade in der

Berufswanderung. Somit unterbleiben Wanderungen in diesem konjunkturschwachen Zeitraum.

Auch in homogen vorausgesetzten Motivgruppen sind Wanderungspotential und -verhalten räumlich differenziert. Auffallend ist der stark ausgeprägte Mobilitätsgegensatz von Stadt und Land. Zudem berücksichtigt der ländliche Raum bei starker Selektivität der Zielauswahl die lokale Zentralitätshierarchie viel stärker als Umland- und Stadtkreise. Die dort ansässigen Wanderungswilligen weisen ein breites Qualifikationsspektrum auf, was sich auch in der anders strukturierten Zielauswahl in und außerhalb des Untersuchungsgebietes niederschlägt.

Bei vorherrschender Kleinräumigkeit der Wanderungsverflechtung scheint es nicht angebracht, Planungsräume als Wanderungszellen zu wählen. Es hat sich gezeigt, daß die innerregionale Wanderung nicht auf Oberzentren ausgerichtet ist. Selbst die interregionale Wanderung zeigt neben Übereinstimmung auch wichtige Abweichungen oder zusätzliche Komponenten zu den in 4.3 zu Beginn skizzierten motivspezifischen Strukturen. Hervorzuheben sind bei der Bildungswanderung die Bevorzugung von Landshut vor Passau sowie bei der Berufs- und Familienwanderung die Attraktivität niederbayrischer Landkreise außerhalb des Einzugsbereichs von Oberzentren.

Durch die Betrachtung der globalen Wanderungssalden kann keine Einsicht in das Zustandekommen von Überschub und Defizit erlangt werden. Erst die Bilanzierung von Strömen deckt Wanderungsmuster auf und ermöglicht den Vergleich von Motivgruppen in Richtung und Intensität. Um die Einflüsse von Lage und unterschiedlicher Kapazität der Verkehrszellen auszuschließen, sollte auf die relative Betrachtung übergegangen werden. Es wäre zu wünschen, durch fortgesetzte, kontinuierliche Forschung ein genügend gesichertes Verfahren zum Vergleich lokaler Interaktionsfelder zu entwickeln.

Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG
(Hrsg.): Statistische Berichte.

A I 3 Alterstruktur der Bevölkerung Bayerns. München 1973 ff.

A II 2 Die natürliche Bevölkerungsbewegung in Bayern. München 1973 ff.

A III 2 Wanderungen in Bayern. München 1973 ff.

A VI 5 Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Bayern.
München 1978/83.

A VI 6 Erwerbstätige in den kreisfreien Städten und Landkreisen in Bayern.
München 1983.

Wanderungstabelle W 13 (unveröffentlicht) für die Jahre 1973, 1978, 1981-1983.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): 7. Raumordnungsbericht 1981/82, München 1984.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN UND REGIONALER PLANUNGSVERBAND ... (Hrsg.): Regionalbe-

- richt. Region Oberpfalz-Nord. Amberg 1977; Regionalbericht. Region Regensburg 1977; Regionalbericht. Region Landshut 1977; Regionalbericht. Region Donau-Wald 1975.
- BLASCHKE, D. und E. NAGEL: Regionale Mobilität von Erwerbspersonen. Bedingungen regionaler Mobilität und Seßhaftigkeit. In: Mittl. aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 17, Stuttgart 1984, 201-215.
- BUCHER, H.: Ausgewählte aktuelle Trends in der räumlichen Entwicklung/H. Bucher; R. Derenbach; H. P. Gatzweiler; D. Rach; M. Sinz; F. T. Wittmann. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 12, Bonn 1983, 1149-1183.
- BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT (Hrsg.): Statistische Berichte, Strukturanalysen und Arbeitsmarktinformationen der Arbeitsämter Ostbayerns für die Jahre 1980 bis 1984.
- DEUTSCHER STÄDTETAG: Arbeitshilfe für Wanderungsmotivuntersuchungen. In: DST-Beiträge zur Statistik und Stadtforschung. Reihe H. H. 7, Köln 1976.
- GATZWEILER, H. P.: Zur Selektivität interregionaler Wanderungen. Ein theoretisch-empirischer Beitrag zur Analyse und Prognose altersspezifischer interregionaler Wanderungen. Forschungen zur Raumentwicklung, Band 1, 1975.
- GATZWEILER, H. P.: Neue Binnenwanderungstendenzen im Bundesgebiet. In: LINKE, W. und K. SCHWARZ (Hrsg.): Aspekte der räumlichen Bevölkerungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden 1982, 15-59.
- GENOSKO, J.: Ursachen und Auswirkungen räumlicher Mobilität. Eine empirische Untersuchung der Bevölkerungsbewegung innerhalb und über die Grenzen der bayerischen Planungsregion Donau-Wald. Diss. Regensburg 1978.
- KLEIN, K. E.: Theoretische Untersuchung eines räumlichen Konkurrenzmodells zur regionalen Verkehrsverteilung. Mit Süddeutschland als Anwendungsbeispiel. Regensburg 1980 (= RGS, Heft 15).
- KOCH, R.: Die Bedeutung der Wanderung und ihrer Prognose für Raumordnung und Landesplanung. In: LINKE, W. und K. SCHWARZ (Hrsg.): Aspekte der räumlichen Bevölkerungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden 1982, 277-302.
- KOLLER, M.: Zur Erläuterung und Prognose des Wanderungsverhaltens. Kurzgefaßte Thesen und Ergebnisse zur Entwicklung der Binnenwanderung. In: LINKE, W. und K. SCHWARZ (Hrsg.): Aspekte der räumlichen Bevölkerungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden 1982, 303-308.
- KUHNE, I.: Die Gebirgsentvölkerung im nördlichen und mittleren Appenin in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Erlangen 1974 (= Erlanger Geogr. Arb. Sonderband 1).
- LEIB, J. und G. MERTINS: Bevölkerungsgeographie. Braunschweig 1983.
- LEWIS, G. J.: Human Migration. A Geographical Perspective. London 1982.
- MAMMEY, U.: Versuch einer graphischen Analyse von Wanderungsrichtung und Wanderungsdistanz. In: Veröff. der Akad. f. Raumforschung und Landesplanung: Untersuchungen zur kleinräumigen Bevölkerungsbewegung, S. 31-50. Hannover 1975 (= Forschungs- und Sitzungsberichte 95).
- MITTMANN, J. u. a.: Regionale Mobilität in Nordrhein-Westfalen. Duisburg 1982 (= Schriftenr. Landes- und Stadtentwicklungsforschung d. Land. Nordrhein-Westfalen, R. 1, Band 1.039).

- MIODEK, W.: Bevölkerungsentwicklung und innerstädtische Umzüge in Mannheim 1977-1982. Mannheim 1984 (= Beiträge zur Mannheimer Stadtentwicklung, Band 16).
- OBST, J.: Möglichkeiten zur Ermittlung von Aktionsreichweiten durch Nachrichtenströme im Fernsprecheverkehr. In: Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie Band 8, Bevölkerungs- und Sozialgeographie. Deutscher Geographentag in Erlangen 1971, Ergebnisse der Arbeitssitzung 3. Kallmünz 1972, 83-88.
- POPP, H.: Die Altstadt von Erlangen. Bevölkerungs- und sozialgeographische Wandlungen eines zentralen Wohnungsgebietes unter dem Einfluß gruppenspezifischer Wanderungen. In: Mitt. FGG 21/22 (1974/1975), 1974, 29-142 (= Erlanger Geogr. Arb., Heft 35, 1976).
- UHLMANN, J.: Strukturprobleme in ländlichen Abwanderungsgebieten. Ursachen, Kompensations- und Reaktionsmechanismen, Handlungsalternativen. In: LINKE, W. und K. SCHWARZ (Hrsg.): Aspekte der räumlichen Bevölkerungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden 1982, 267-272.
- WIRTH, E.: Theoretische Geographie. Grundzüge einer theoretischen Kulturgeographie. Stuttgart 1979.
- WÖHL, H.: Verteilung und Wachstum zentraler Orte in Bayern und ihrer Verwendung als Raumplanungsinstrument. Frankfurt/M. 1979 (= Frankfurter Wirtschafts- und Sozialgeogr. Schriften, Heft 29).

Verwendete Abkürzungen für Kreise

SK LA -- SK Landshut	SK AM -- SK Amberg
SK PA -- SK Passau	SK R -- SK Regensburg
SK SR -- SK Straubing	SK WEN -- SK Weiden
LK DEG -- LK Deggendorf	LK AS -- LK Amberg-Sulzbach
LK DGF -- LK Dingolfing-Landau	LK CHA -- LK Cham
LK FRG -- LK Freyung-Grafenau	LK NM -- LK Neumarkt/Opf.
LK KEH -- LK Kelheim	LK NEW -- LK Neustadt/Waldnaab
LK LA -- LK Landshut	LK R -- LK Regensburg
LK PA -- LK Passau	LK SAD -- LK Schwandorf
LK REG -- LK Regen	LK TIR -- LK Tirschenreuth
LK PAN -- LK Rottal-Inn	
LK SR -- LK Straubing-Bogen	

Anschrift des Autors:

Dr. Kurt E. Klein

Geographisches Institut der Universität Regensburg
8400 Regensburg