

## Hausärztliche Versorgung ohne Einfluss auf das Wanderungsverhalten\*

Lutz Schneider, Walter Hyll, Marie Ebert\*\*

*Gemeinden in demographischen Notlagen stehen vor besonderen Herausforderungen. Einerseits zwingt die Verringerung der Bevölkerungszahlen zu einer Verschlankung von Infrastruktur im technischen wie im sozialen Bereich. Andererseits kann eine weitere Ausdünnung derartiger Angebote – zu denken ist vornehmlich an die Bereiche Bildung, Kultur und Sport, Versorgung, Verkehr oder aber Gesundheit – den demographischen Abwärtstrend weiter verstärken. Steht ein Rückbau dieser Angebote doch im Verdacht, die Attraktivität der Gemeinden als Wohnstandort auszuhöhlen und Abwanderungsprozesse zu beschleunigen bzw. Zuwanderung zu verhindern.*

*Vor diesem Hintergrund wird im Beitrag untersucht, wie der kommunale Versorgungsgrad mit Hausärzten auf die Wanderungsbewegungen in den Gemeinden Sachsen-Anhalts in der Periode von 1996 bis 2008 wirkte. In diesem Zeitraum ist zum einen ein deutlicher Rückgang der Zahl der Hausärzte zu beobachten. Zum anderen verloren viele Gemeinden an Einwohnern, nicht zuletzt aufgrund erheblicher Wanderungsdefizite. Weder die Querschnittsanalyse noch die Panelregressionen können jedoch signifikante Wanderungseffekte der Hausarzt-ausstattung belegen. Gemeinden mit schlechter bzw. verschlechterter hausärztlicher Versorgungslage scheinen in der Nettobetrachtung nicht ungünstiger abzuschneiden als die übrigen Gemeinden.*

Ansprechpartner: Walter Hyll (Walter.Hyll@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: R23, R58

Schlagwörter: demographischer Wandel, regionale Migration, soziale Infrastruktur, hausärztliche Versorgung

Der demographische Wandel und das Wanderungsverhalten prägen die infrastrukturellen Rahmenbedingungen ostdeutscher Gemeinden. Gerade im Bereich der hausärztlichen Versorgung kam bzw. kommt es zu einer Ausdünnung der Infrastruktur, die sich vor allem auf periphere Regionen konzentriert. Die vorhandene Literatur zu diesem Thema beschäftigt sich zum einen mit der Problemerkennung und der Fragestellung, inwieweit dies zu Versorgungsgaps führt, und zum anderen mit Lösungsvorschlägen, wie dieser Rückgang ausgeglichen werden könnte.<sup>1</sup>

\* Der Beitrag entstand im Zusammenhang des Projektes „Daseinsvorsorge und demographischer Wandel in peripheren Regionen Sachsen-Anhalts: Wie gehen die Betroffenen mit dem Ausdünnen sozialer Infrastruktur um?“, das vom Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt gefördert wird (FKZ: 5178AD0609T). Die Autoren danken der Kassenärztlichen Vereinigung des Landes Sachsen-Anhalt für die Bereitstellung von Informationen zum Hausarztbestand.

\*\* Frau Marie Ebert studiert Verkehrswissenschaften an der Technischen Universität Dresden und absolvierte ein Praktikum am Institut für Wirtschaftsforschung Halle.

<sup>1</sup> Vgl. *Kopetsch, T.*: Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus! Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berlin, August 2010. – *Laux, G.*;

Eine Untersuchung der Reaktion der Bevölkerung auf derartige strukturelle Verschlechterungen bleibt hingegen im Allgemeinen ausgeblendet. Dieser Problematik widmet sich der vorliegende Beitrag. Als Referenzbeispiel werden die Entwicklung des Hausärztesbestandes und das Wanderungsverhalten in Gemeinden Sachsen-Anhalts zwischen 1996 und 2008 betrachtet. Von besonderem Interesse ist die *Abwanderung* der Bevölkerung als Anpassungsreaktion, da diese zu einem weiteren Ausdünnen der Infrastruktur führen kann. Konkret wird untersucht, ob Gemeinden ohne Hausarzt einen geringeren Wanderungssaldo aufweisen als Gemeinden mit Hausarzt und ob sich die Wanderungsbewegungen einer Gemeinde in Abhängigkeit von der Existenz einer Arztpraxis signifikant verändern. Die Hausärzte sind für die medizinische Versorgung von besonderer Bedeutung, da ihnen in Deutschland, wie auch in anderen europäischen Ländern, eine „Lotsenfunktion“ zukommt: Patienten

*Kühlein, T.; Gutscher, A.; Szecsenyi, J.* (Hrsg.): Versorgungsforschung in der Hausarztpraxis. Ergebnisse aus dem CONTENT-Projekt 2006-2009. Springer Medizin © Urban & Vogel GmbH: München 2010.

müssen zunächst einen Hausarzt besuchen, um später an Fachärzte überwiesen zu werden.

Die Arbeit ergänzt eine Studie des IWH zur Familienwanderung zwischen Gemeinden Sachsen-Anhalts als Folge von Grundschulschließungen. Dieser Analyse zufolge übt die schulische Infrastruktur von Gemeinden einen signifikanten Einfluss sowohl auf Zuzüge als auch auf Fortzüge der Familien mit jüngeren Kindern aus. Da sich beide Effekte gegenseitig gerade aufheben, ist eine Wirkung der Schulschließung per saldo jedoch nicht mehr erkennbar.<sup>2</sup>

### **Hausärzte als Pull-Faktor**

Dieser Beitrag widmet sich ausdrücklich den Anpassungsreaktionen der betroffenen Menschen. Von besonderem Interesse als Reaktion auf die Schließungen von Hausarztpraxen ist die (Ab-)Wanderung, weil sie die Nachhaltigkeit der bestehenden, freilich bereits ausgedünnten Infrastruktursysteme weiter bedroht. In der Migrationsliteratur wird vielfach auf Push- und Pull-Faktoren als Wanderungsmotive hingewiesen. In diesem Zusammenhang können Schließungen von Hausarztpraxen als Push-Faktor, eine gute Ausstattung mit Hausärzten kann demgegenüber als Pull-Faktor angesehen werden. Unter der Annahme, dass der zusätzliche Versorgungsnutzen bei Eröffnung jeder weiteren Hausarztpraxis abnimmt, werden die größten Wanderungseffekte bei einer Änderung der Zahl an Arztpraxen auf null bzw. von null auf eins erwartet. Wie sich jedoch zeigen wird, ist mit den vorhandenen Daten kein Effekt auf Gemeindeebene erkennbar.

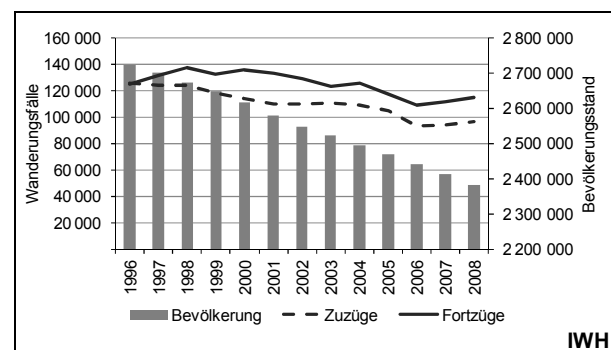
Die Untersuchung der Wanderungseffekte hausärztlicher Versorgung wird am Beispiel der Gemeinden in Sachsen-Anhalt für den Zeitraum von 1996 bis 2008 analysiert.<sup>3</sup> Zu den Gemeinden zählen zum einen die Einheitsgemeinden, zum anderen die rechtlich selbstständigen Mitgliedsgemeinden der Verbandsgemeinden. Über den betrachteten Zeitraum weist das Land einen Bevölkerungsrückgang auf, welcher nicht zuletzt durch Wanderungsbewe-

gungen bestimmt ist. Ferner ist in dieser Periode die Zahl der Hausärzte zurückgegangen. Im folgenden Abschnitt wird ein kurzer Einblick über die Entwicklung der Bevölkerung und der Hausarztpraxen gegeben.

### **Demographische Situation von Schrumpfung und Alterung geprägt**

Als Zielgruppe der Hausärzte können alle Altersgruppen angesehen werden. Beispielsweise entspricht in einer Studie von *Laux et al.* die Altersstruktur der Patienten in etwa der Altersverteilung der bundesdeutschen Bevölkerung.<sup>4</sup> Da sich aufgrund des demographischen Wandels sowohl die absolute Zahl als auch der Anteil älterer Menschen stetig erhöht, werden in der folgenden Analyse die Effekte für die Gesamtbevölkerung und die Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren gesondert betrachtet.

Abbildung 1:  
Entwicklung von Bevölkerung, Zu- und Fortzügen über Gemeindegrenzen; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Die Gesamtbevölkerung von Sachsen-Anhalt hat sich im Beobachtungszeitraum von 2 723 620 im Jahr 1996 auf 2 381 872 im Jahr 2008 um mehr als 300 000 reduziert.<sup>5</sup> Die Entwicklung zeigt zwischen 1996 und 2008 einen konstanten Trend nach unten, der sich nicht abzuschwächen scheint (vgl. Abbildung 1). Ein erheblicher Teil dieses stetigen Rückganges ist direkte oder indirekte Folge der Wanderungsbewegungen.

<sup>2</sup> Vgl. *Hyll, W.; Schneider, L.*: Grundschulschließungen als Katalysator von Wanderungsbewegungen?, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 17 (6), 2011, 217-225.

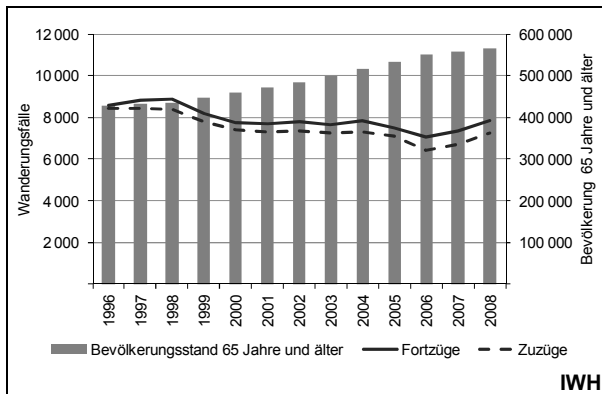
<sup>3</sup> Der Gebietsstand der Untersuchung bezieht sich auf den 31.12.2008 und umfasst knapp über 1 000 Gemeinden in Sachsen-Anhalt. In der Folgezeit fanden zahlreiche Gemeindegebietsveränderungen statt, die mittlerweile zu einer Reduzierung auf 220 Gemeinden geführt hat.

<sup>4</sup> Vgl. *Laux, G.; Kühlein, T.; Gutscher, A.; Szecsenyi, J.* (Hrsg.), a. a. O., 13.

<sup>5</sup> Die Bevölkerungszahlen beziehen sich jeweils auf den 31.12. des betrachteten Jahres.

Im Unterschied zur Gesamtbevölkerung hat sich die Zahl der 65-Jährigen und Älteren innerhalb der untersuchten 13 Jahre von 427 555 auf 565 304 erhöht (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2:  
Entwicklung von Bevölkerung, Zu- und Fortzügen über Gemeindegrenzen der Altersgruppe von 65 Jahren und darüber; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

### Hausarztbestand rückläufig

Die demographische Entwicklung ist auch an den Ärzten keineswegs spurlos vorübergegangen. In den Neuen Bundesländern ist der Anteil der über 59-jährigen Ärzte an allen Ärzten zwischen 1995 und 2009 von 9,2% auf 19,6% gestiegen.<sup>6</sup> Zudem sank der Anteil der unter 35-jährigen berufstätigen Ärzte, was sich auch auf die Altersstruktur der Hausärzte auswirkte, deren Durchschnittsalter in den Neuen Bundesländern mittlerweile bei 52,9 Jahren liegt.<sup>7</sup> Begünstigt wurden diese Veränderungen durch die Einführung einer Bedarfsplanung im Jahr 1993, bei der für das vertragsärztliche System Zutrittsbarrieren entstanden.

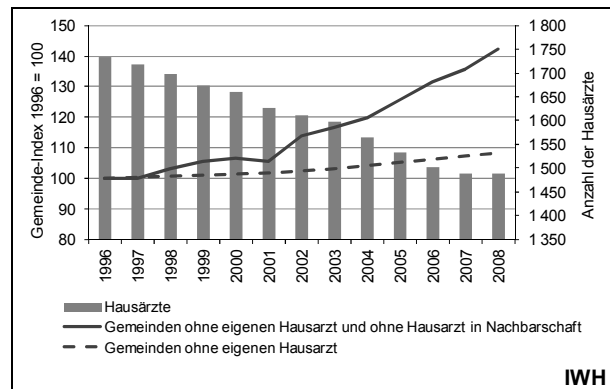
Diese Entwicklungen führten in den letzten Jahren zu einem altersbedingten Freiwerden vieler Hausarztstellen, die nicht wiederbesetzt werden konnten. Dies betrifft vor allem periphere Räume; aber auch generell ist ein Rückgang der Zahl der Hausärzte in Sachsen-Anhalt erkennbar (vgl. Abbildung 3).<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Vgl. Kopetsch, T., a. a. O., 24.

<sup>7</sup> Ebenda, 52.

<sup>8</sup> Vgl. Klose, J.; Uhlemann, T.; Gutschmidt, S.: Ärztemangel – Ärzteschwemme? Auswirkungen der Altersstruktur von

Abbildung 3:  
Entwicklung des Hausarztbestandes; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Das Jahr 2005 wurde interpoliert, da hier eine fehlerfreie Zuordnung der Ärzte zu Gemeinden nicht möglich war.

Quellen: Kassenärztliche Vereinigung des Landes Sachsen-Anhalt; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Zwischen den Jahren 1996 und 2008 reduzierte sich die Anzahl der Hausärzte in Sachsen-Anhalt um 245. Gab es 1996 noch 1 734 Hausärzte, so waren es 2008 nur noch 1 489. Diese Praxisschließungen trafen nicht nur Gemeinden mit mehreren ansässigen Hausärzten. Der Bestand an Gemeinden ohne Hausarzt hat sich von 653 um 8% auf 706 erhöht. Noch gravierender fiel der Zuwachs an Gemeinden aus, die weder selbst über einen eigenen Hausarzt verfügen noch eine Gemeinde mit mindestens einem Hausarzt im Umkreis von fünf Kilometern haben.<sup>9</sup> Waren 1996 erst 168 Gemeinden von diesem Problem betroffen, betrug ihre Zahl 2008 schon 239, was einem Zuwachs von 42% entspricht. Über den Beobachtungszeitraum hatte im Mittel fast die Hälfte aller Gemeinden in Sachsen-Anhalt nur in der Nachbarschaft einen Hausarzt, und keinen gemeindeansässigen.

### Ärztedichte nur für die ältere Bevölkerung gesunken

Die aufgezeigten Entwicklungen in demographischer Hinsicht und bezüglich der Zahl der Hausärzte können in der zentralen Kennzahl der (Haus-)Ärzte-

Ärzten auf die vertragsärztliche Versorgung, in: Wissenschaftliches Institut der AOK (Hrsg.), WIdO 48. Bonn 2003, 44.

<sup>9</sup> Als Nachbargemeinde wird in der Untersuchung jede Gemeinde gezählt, deren geometrisches Zentrum sich im Umkreis von fünf Kilometern (Luftlinie) um das geometrische Zentrum der eigenen Gemeinde befindet.

dichte abgebildet werden, welche im Allgemeinen als Anzahl der Ärzte je 1 000 Einwohner definiert wird. Mit Blick auf die Gesamtbevölkerung zeigt sich, dass sich diese Kennzahl für Sachsen-Anhalt im betrachteten Zeitraum kaum verändert hat (vgl. Tabelle 1). Zwar gab es einen nennenswerten Rückgang der Ärztezahlen, dieser wurde jedoch durch den Bevölkerungsrückgang ausgeglichen. Allerdings fallen hierbei regionale Unterschiede ins Auge. Allgemein lassen sich drei Typen von Entwicklungen feststellen. Zum einen gibt es Kreise, in denen der Ärzterückgang genauso stark wie der Bevölkerungsrückgang ausgeprägt ist, sodass die Ärztedichte nahezu konstant bleibt. Dies ist nur in der kreisfreien Stadt Halle (Saale) und dem Salzlandkreis der Fall. Häufiger ist zu beobachten, dass der Ärzterückgang höher ausfällt als der Bevölkerungsrückgang und sich somit eine Verringerung der Ärztedichte ergibt. Umgekehrt steigt in einigen Kreisen die Ärztedichte infolge des hohen Bevölkerungsrückganges. Alles in allem lässt sich zwar eine

leichte Divergenz zwischen den Kreisen Sachsen-Anhalts erkennen, insgesamt fällt die Veränderung der Ärztedichte jedoch kaum ins Gewicht.

Zu einer anderen Einschätzung gelangt man, wenn man sich auf die 65-Jährigen und Älteren als Zielgruppe konzentriert. Das altersmäßige Vorrücken der geburtenstarken Kohorten der späten 1930er und frühen 1940er Jahrgänge führt zu einem Anstieg der Bevölkerungszahl in der Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren. Im Zusammenhang mit dem Ärzterückgang ergibt sich daraus für Sachsen-Anhalt insgesamt eine Abnahme der Ärztedichte von über vier Hausärzten auf 2,6 Hausärzte je 1 000 Personen in dieser Gruppe. Das Problem einer Reduktion hausärztlicher Versorgung scheint, wenn überhaupt, mit Blick auf diese im Allgemeinen auch noch eher immobile Gruppe älterer Menschen zu bestehen.

#### ***Wanderungen und ärztlicher Versorgungsgrad nur schwach korreliert***

Im Rahmen eines Querschnittsvergleiches wird im Folgenden überprüft, ob Gemeinden ohne Hausärzte für Zuwanderung weniger attraktiv sind bzw. höhere Fortzüge zu verzeichnen haben als Gemeinden mit Hausärzten, und demnach ein höheres Wanderungsdefizit aufweisen. Hierzu werden die Gemeinden Sachsen-Anhalts in zwei Klassen eingeteilt: Gemeinden mit einem oder mehreren Hausärzten und Gemeinden ohne Hausarzt. Als Wanderung zählt jeder Umzug über Gemeindegrenzen, unabhängig davon, wohin der Fortzug erfolgt bzw. woher der Zuzug kommt. Es wird ferner zwischen der Wanderung der Gesamtbevölkerung und der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren unterschieden. Vorweg sei angemerkt, dass das Wanderungsverhalten Einzelner aus der Kohorte der 65-Jährigen und Älteren mit einer Übersiedelung in ein Heim bzw. betreutes Wohnen verbunden sein kann und somit nicht mit der Gemeindeausstattung mit Hausärzten in Zusammenhang stehen muss, vielmehr eher unter dem Gesichtspunkt der Pflegebedürftigkeit erfolgen dürfte. Dieses Datenproblem lässt sich auf Basis der amtlichen Wanderungsdaten jedoch nicht beheben.

Im Durchschnitt liegen die Fortzugsraten der Gesamtbevölkerung der Gemeinden ohne einen Hausarzt 0,4 Prozentpunkte über denen der Gemeinden mit einem Hausarzt (vgl. Abbildung 4). Im Zeitverlauf ist kein eindeutiger Trend feststell-

Tabelle 1:  
Entwicklung der Ärztedichte; Sachsen-Anhalt, 1996 und 2008

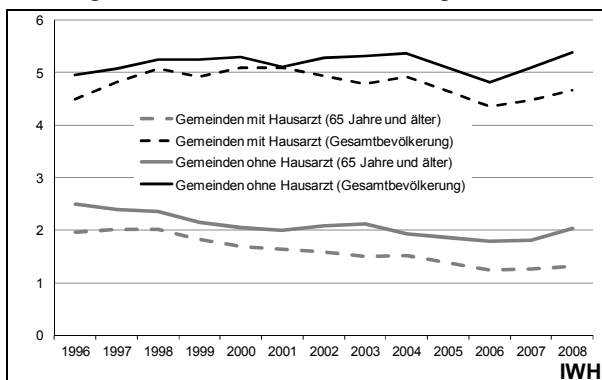
Kreise, kreisfreie Städte	Hausärzte je 1 000 Einwohner			
	Gesamtbevölkerung		65 Jahre und älter	
	1996	2008	1996	2008
Mansfeld-Südharz	0,56	0,58	3,33	2,27
Dessau-Roßlau	0,57	0,61	3,57	2,24
Saalekreis	0,58	0,48	3,62	2,18
Anhalt-Bitterfeld	0,58	0,61	3,60	2,49
Wittenberg	0,58	0,63	3,82	2,55
Jerichower Land	0,61	0,57	4,28	2,51
Börde	0,62	0,60	4,17	2,89
Salzlandkreis	0,63	0,63	3,83	2,54
Altmarkkreis Salzwedel	0,63	0,60	4,43	2,75
Stendal	0,65	0,67	4,61	3,04
Harz	0,66	0,61	4,02	2,50
Burgenlandkreis	0,67	0,69	3,80	2,69
Magdeburg	0,73	0,68	4,74	2,90
Halle (Saale)	0,73	0,73	5,00	3,17
Sachsen-Anhalt	0,64	0,63	4,06	2,63

Quellen: Kassenärztliche Vereinigung des Landes Sachsen-Anhalt; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen des IWH.

bar. Betrachtet man die Teilgruppe der 65-Jährigen und Älteren, dann liegen im Durchschnitt die Fortzugsraten der Gemeinden ohne Hausarzt etwa 0,5 Prozentpunkte über denen der Gemeinden mit einem Hausarzt. Über den Zeitraum ist ein leichter Anstieg dieser Spreizung erkennbar, wobei der Unterschied 2008 0,7 Prozentpunkte beträgt. Aus Abbildung 4 ist außerdem ersichtlich, dass die Fortzugsraten in dieser Altersgruppe in beiden Gemeindetypen sinken.

Abbildung 4:  
Entwicklung der Fortzugsrate; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008

- Fortzüge im Verhältnis zur Bevölkerung, in % -



Quellen: Kassenärztliche Vereinigung des Landes Sachsen-Anhalt; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Bei der Betrachtung der Zuzugsraten für die Gesamtbevölkerung muss man feststellen, dass Regionen mit einer besseren Ausstattung an Hausärzten zunächst eine deutlich geringere Zuzugsrate haben als Gemeinden ohne Hausarzt (vgl. Abbildung 5). Ab 2004 sind diese Raten jedoch nahezu ausgeglichen. Für die 65-Jährigen und Älteren weisen Gemeinden mit Hausarzt eine höhere Zuzugsrate als Gemeinden ohne Hausarzt auf.

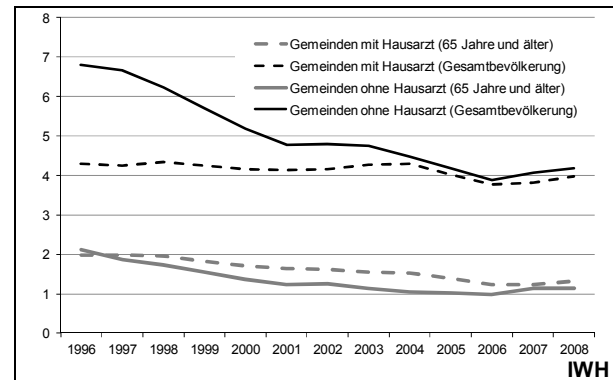
Bei einer Analyse der Raten der Wanderungssalden<sup>10</sup> (vgl. Abbildung 6) lässt sich allerdings erkennen, dass die Gemeinden mit Hausarzt zumindest bei den 65-Jährigen und Älteren eine nahezu ausgeglichene Wanderungsbilanz aufweisen, während die übrigen Kurven hier deutlich im negativen Bereich liegen (Nettoabwanderung). Eine Ausnahme stellt die stark positive Rate des Wanderungssaldos

<sup>10</sup> Die Rate der Wanderungssalden ergibt sich aus der Differenz von Zuzügen und Fortzügen im Verhältnis zur Bevölkerung.

für die Gesamtbevölkerung der Jahre 1996 bis 2000 für Gemeinden *ohne* Hausarzt dar.

Abbildung 5:  
Entwicklung der Zuzugsrate; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008

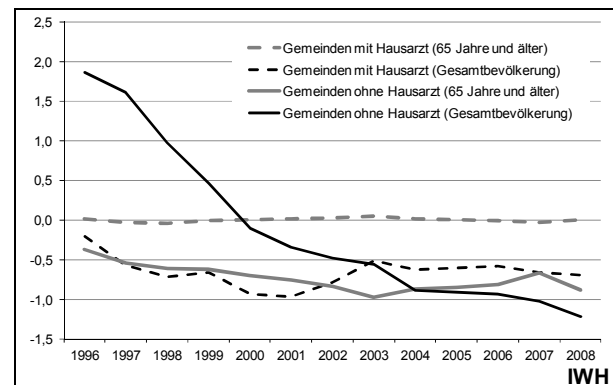
- Zuzüge im Verhältnis zur Bevölkerung, in % -



Quellen: Vgl. Abbildung 4; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Abbildung 6:  
Entwicklung der Rate der Nettowanderung; Sachsen-Anhalt, 1996 bis 2008

- Differenz von Zuzügen und Fortzügen im Verhältnis zur Bevölkerung, in % -



Quellen: Vgl. Abbildung 4; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Im Vergleich der Raten des Wanderungssaldos zwischen Gemeinden mit unterschiedlicher Hausarztausstattung zeigt sich also, dass ab 2003 Kommunen ohne eigenen Hausarzt eine geringere Saldo rate aufweisen als Orte mit Hausarztversorgung. Dies trifft für die Kohorte der 65-Jährigen und Älteren über den gesamten Beobachtungszeitraum zu. Freilich lässt sich der einfache Vergleich von Gemeinden im Querschnitt nur bedingt für eine Abschätzung des Wanderungseffektes hausärztlicher Versorgung heranziehen – kann doch nicht ausgeschlossen werden, dass sich Gemeinden mit guter Hausarzt-

ausstattung von Gemeinden ohne Hausarzt in zahlreichen anderen wanderungsrelevanten Faktoren unterscheiden, die nicht ohne Weiteres beobachtet werden können. Beispielsweise ist es naheliegend, dass die im Zuge einer nachholenden Suburbanisierung erfolgenden Stadt-Umland-Wanderungen der 1990er Jahre zu einem vermehrten Fortzug von Familien aus Groß- und Mittelstädten geführt haben. Dies bedeutete nicht selten eine Wanderung von einem Gemeindetyp mit mehreren Hausärzten in einen Typ ohne Hausarzt. Das Vorherrschen eines solchen Wanderungsmusters liefert indes keine hinreichenden Belege dafür, dass die hausärztliche Versorgung ohne Bedeutung im Entscheidungskalkül der Haushalte ist. Vielmehr könnte deren Rolle durch andere, in der Analyse nicht beobachtbare Faktoren, z. B. hinsichtlich des Arbeitsmarktes, der Wohnqualität oder der ÖPNV-Anbindung, überlagert werden.

#### ***Von der Querschnittsbetrachtung zur Längsschnittanalyse***

Durch eine Verschiebung der Auswertungsebene hin zur Längsschnittanalyse lässt sich ein Teil des geschilderten Problems unbeobachteter Faktoren beheben. Im Längsschnitt wird nicht mehr untersucht, ob Gemeinden mit guter hausärztlicher Versorgung eine bessere Wanderungsbilanz aufweisen, sondern wie sich die Wanderungsbewegungen einer Gemeinde verändern, wenn sich die ärztliche Infrastruktur verändert. Der relevante Vergleich erfolgt also nicht mehr zwischen Gemeinden, sondern im Vorher-Nachher-Vergleich innerhalb derselben Gemeinde. Das Augenmerk wird im Folgenden auf die Schließung der *letzten* bzw. die Eröffnung der *ersten* Hausarztpraxis gelegt, da hiervon die größten Effekte auf das Mobilitätsverhalten zu erwarten sind. Zu beachten ist dabei, dass dieser Effekt in der Analyse nur durch diejenigen Gemeinden bestimmt wird, in denen die Zahl der ansässigen Hausärzte tatsächlich von mindestens eins auf null oder von null auf mindestens eins springt.

Aus methodischer Sicht ist überdies die zeitliche Struktur der Reaktion Betroffener auf eine Schließung zu bestimmen. Es wird im Folgenden unterstellt, dass die Wanderungsreaktionen bereits im Jahr der Schließung der Arztpraxis eintreten. Eine verzögerte Reaktion wäre ebenfalls denkbar; dies sollte in erster Linie Personen kennzeichnen, welche das

hausärztliche Angebot eher selten und unregelmäßig nutzen. Auf der anderen Seite wäre beispielsweise für chronisch Kranke mit starker und regelmäßiger Frequenz von Hausarztbesuchen auch eine vorzeitige Reaktion zu erwarten, die etwa bereits bei Ankündigung der Schließung erfolgt. Vor dem Hintergrund dieser Unbestimmtheit, welche sich auf Basis der Datenlage nicht beheben lässt, erscheint die Festlegung auf eine unmittelbare Reaktion der Betroffenen am vernünftigsten.

In den einzelnen Schätzspezifikationen fungieren die Zuzugsrate, die Fortzugsrate sowie die Nettowanderungsrate je Gemeinde als abhängige Variable. Als Wanderungsfall zählt jeder Zu- bzw. Fortzug über die Grenzen der Gemeinde, unabhängig vom Ursprung bzw. Ziel der Wanderung. Die Rate wird gebildet, indem die Wanderungsfälle auf die Bevölkerung der jeweiligen Gemeinde bezogen werden. Die Regressionen werden nicht nur für die gesamten Wanderungsbewegungen einer Gemeinde, sondern getrennt ebenfalls für die 65-Jährigen und Älteren durchgeführt. Hier fungieren als abhängige Variable somit die Zuzugs-, Fortzugs- und Nettowanderungsrate dieser älteren Altersgruppe – deren Wanderungszahl wird auf den Bevölkerungsstand der 65-Jährigen und Älteren bezogen. Um potenzielle Verzerrungen aufgrund der Stadt-Umland-Wanderungen der 1990er Jahre auszuschließen, beziehen sich die Regressionen auf die Beobachtungsjahre von 2001 bis 2008.

Als erklärender Faktor wird eine binäre Dummy-Variable herangezogen, welche die Existenz eines Hausarztes in der Kommune abbildet (HAUSARZT VORHANDEN). Der Variablen wird ein Wert von eins für das jeweilige Jahr und die betreffende Gemeinde zugewiesen, falls in der Gemeinde im entsprechenden Jahr ein Hausarzt praktiziert; andernfalls nimmt sie den Wert null an. Der Parameter dieser Variable misst somit den Effekt der Schließung der letzten bzw. Eröffnung der ersten Hausarztpraxis; auf sie wird sich die Interpretation der Schätzergebnisse daher konzentrieren. In der 1 011 Gemeinden umfassenden Stichprobe wurde im betrachteten Zeitraum zwischen 2001 und 2008 in 51 Gemeinden die letzte Praxis geschlossen, in acht Fällen wurde aber auch eine erste Praxis (wieder-) eröffnet.

Neben der auf die eigene Gemeinde bezogenen Hausarztvariablen wird eine weitere Variable

verwendet, welche die Zahl der Hausärzte in der Nachbarschaft abbildet (HAUSÄRZTE IN NACHBARSCHAFT). Der Einbezug dieser Größe soll verhindern, dass der Effekt der Veränderung der hausärztlichen Versorgung innerhalb einer Gemeinde durch die sehr gute Erreichbarkeit von Hausärzten in benachbarten Gemeinden verzerrt wird.

Die Schätzung eines Panelmodells, in dem die Beobachtungseinheiten (Gemeinden) über mehrere Zeitpunkte hinweg verfolgt werden können, ermöglicht die Abbildung perioden- und gemeindespezifischer Effekte. Die Periodeneffekte stellen letztlich Dummy-Variablen für jedes Beobachtungsjahr dar; sie kontrollieren unbeobachtete und zeitlich schwankende Faktoren, welche auf alle Gemeinden gleichermaßen wirken. Dies können z. B. Konjunkturfaktoren sein, aber auch generelle Trends oder Schwankungen mit Blick auf Mobilitätsmus-

ter. Den großen Vorteil einer Panelspezifikation stellt freilich die Möglichkeit der Abbildung gemeindespezifischer Effekte dar, d. h. die Möglichkeit der Kontrolle unbeobachteter Heterogenität der betrachteten Gemeinden. Dazu zählen beispielsweise die geographische Lage der Gemeinden, die Verkehrsanbindung im Beobachtungszeitraum, die Annehmlichkeiten der Lebensräume, aber auch die zentralörtliche Struktur, die daher nicht eigens berücksichtigt werden muss.

### **Längsschnittanalyse liefert keine Belege für Wanderungsrelevanz der hausärztlichen Versorgung**

In Tabelle 2 sind die Schätzergebnisse aufgelistet. Im oberen Teil der Tabelle sind die Ergebnisse für die Gesamtbevölkerung dargestellt, im unteren Teil werden nur die 65-Jährigen und Älteren betrachtet. Ferner wird, wie beschrieben, zwischen Zuzügen,

Tabelle 2:

Ergebnisse der Modellvarianten getrennt für Regression mit Fortzügen, Zuzügen bzw. Nettowanderungen als abhängiger Variable

abhängige Variable	alle Altersgruppen					
	Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte nicht enthalten			Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte enthalten		
	Zuzugsrate	Fortzugsrate	Rate der Nettowanderungen	Zuzugsrate	Fortzugsrate	Rate der Nettowanderungen
Hausarzt vorhanden	-0,0010 (0,0006)	-0,0020** (0,0007)	0,0010 (0,0006)	-0,0005 (0,0022)	0,0010 (0,0025)	-0,0014 (0,0027)
Hausärzte in Nachbarschaft	0,0001 (0,0001)	-0,0001* (0,0001)	0,0002** (0,0001)	-0,0006 (0,0005)	0,0001 (0,0006)	-0,0007 (0,0007)
gemeindespezifische fixe Effekte				X	X	X
Periodeneffekte				X	X	X
Beobachtungen	7 077	7 077	7 077	7 077	7 077	7 077
Gemeinden	1 011	1 011	1 011	1 011	1 011	1 011
abhängige Variable	65 Jahre und älter					
	Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte nicht enthalten			Periodeneffekte und gemeindespezifische Effekte enthalten		
	Zuzugsrate	Fortzugsrate	Rate der Nettowanderungen	Zuzugsrate	Fortzugsrate	Rate der Nettowanderungen
Hausarzt vorhanden	0,0071** (0,0005)	-0,0003 (0,0005)	0,0074** (0,0007)	0,0000 (0,0019)	-0,0001 (0,0021)	0,0001 (0,0028)
Hausärzte in Nachbarschaft	0,0002** (0,0001)	0,0002** (0,0000)	0,0000 (0,0001)	0,0000 (0,0004)	0,0000 (0,0005)	0,0000 (0,0007)
gemeindespezifische fixe Effekte				X	X	X
Periodeneffekte				X	X	X
Beobachtungen	7 077	7 077	7 077	7 077	7 077	7 077
Gemeinden	1 011	1 011	1 011	1 011	1 011	1 011

\*\* 1%-Signifikanz, \* 10%-Signifikanz. Das Jahr 2005 wurde aus der Schätzung ausgeschlossen, da hier eine fehlerfreie Zuordnung der Ärzte zu Gemeinden nicht möglich war. X = Gemeindespezifische fixe Effekte bzw. Periodeneffekte im Modell enthalten.

Quellen: Kassenärztliche Vereinigung des Landes Sachsen-Anhalt; Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt; Forschungszentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder: Wanderungsstatistik; Berechnungen des IWH.

Fortzügen und dem Saldo unterschieden. Des Weiteren sind in horizontaler Richtung zwei verschiedene Schätzspezifikationen dargestellt. In den Ergebnisspalten eins bis drei finden sich die Schätzwerte der Koeffizienten, wenn das Modell nicht als Panelmodell, sondern als einfaches Querschnittsmodell, d. h. ohne Kontrolle unbeobachteter Heterogenität und periodenspezifischer Effekte geschätzt wird. Die Ergebnisse für die Panelregression mit perioden- und gemeindespezifischen Effekten finden sich in den Spalten vier bis sechs.

Wendet man sich dieser letzten – der methodisch plausibelsten – Schätzung zu, so zeigt sich zunächst, dass die Ausstattung der Nachbargemeinde mit Hausärzten (HAUSÄRZTE IN NACHBARSCHAFT) keinen signifikanten Effekt bezüglich einer der drei Wanderungsarten hat – weder in der Gesamtgruppe noch bei den 65-Jährigen und Älteren. Mit anderen Worten findet sich kein Beleg dafür, dass sich die Wanderungsentscheidungen an der ärztlichen Ausstattung der Nachbargemeinden orientieren. Auch mit Blick auf den primär interessierenden Faktor der Existenz eines Hausarztes in der Gemeinde selbst (HAUSARZT VORHANDEN) zeigen sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen hausärztlicher Versorgung und dem Wanderungsverhalten.

Betrachtet man hingegen die Ergebnisse der ersten Schätzspezifikation – ohne Periodeneffekte und ohne gemeindespezifische fixe Effekte –, zeigen sich zumindest teilweise die zu erwartenden Resultate: Solange sich noch ein Hausarzt in den Gemeinden befindet, fallen beispielsweise für die Gesamtbevölkerung die Fortzugsraten signifikant geringer aus. Für die 65-Jährigen und Älteren schlägt sich das Vorhandensein eines Hausarztes positiv in den Zuzugsraten und in der Saldorate nieder. Ferner zeigen sich sowohl auf der Ebene der Gesamtbevölkerung als auch bei den 65-Jährigen und Älteren signifikante Effekte der hausärztlichen Ausstattung in den Nachbargemeinden. Die Hereinnahme gemeindespezifischer Effekte und die zusätzliche Berücksichtigung der Periodeneffekte führen – wie bereits geschildert – zu anderen Schlussfolgerungen. Dies lässt darauf schließen, dass nicht der Bestand an Hausärzten, sondern unbeobachtete Heterogenität zwischen den Gemeinden für die Wanderungseffekte verantwortlich ist. Als Basis für die Abschätzung des Wanderungseinflusses hausärzt-

licher Versorgung sollten daher die Ergebnisse der Panelregression herangezogen werden.

### **Fazit**

Alles in allem bleibt festzuhalten, dass mit den vorhandenen Daten kein Einfluss der Veränderung hausärztlicher Versorgung auf die Wanderungsbilanz der betroffenen Gemeinden belegt werden kann – weder für die Gesamtpopulation, noch für die Gruppe der 65-Jährigen und Älteren.

Dass die hausärztliche Versorgung keinen klar erkennbaren Effekt auf die Wanderungsbilanz ausübt, kann daran liegen, dass die besonders mobilen Bevölkerungsgruppen notfalls auch auf weiter entfernt liegende Praxen ausweichen können. Insofern scheint die hausärztliche Versorgung kein Kernkriterium der Wanderungsentscheidung dieser Gruppe zu sein. Die älteren Bevölkerungsschichten hingegen gehören zwar zu den häufigen und regelmäßigen Nutzern hausärztlicher Dienste. Diese Gruppe ist jedoch als eher immobil einzuschätzen, und dies nicht nur mit Blick auf den täglichen Aktionsradius, sondern auch auf die Neigung, den Wohnort zu wechseln. Diese Aspekte könnten dazu beitragen, dass die Bedeutung hausärztlicher Versorgung für die beobachtbaren Wanderungsbewegungen gering ausfällt.

Indes kann auf Basis der vorliegenden Betrachtung von Wanderungsbewegungen nicht ohne Weiteres geschlossen werden, dass die Lebensqualität durch die Ausdünnung der medizinischen Infrastruktur nicht beeinträchtigt wird; für eine solche Ableitung wäre eine Analyse auf Basis von Daten für einzelne Haushalte erforderlich. Eine solche Erhebung wurde vom IWH gerade abgeschlossen.<sup>11</sup> Die anstehenden Auswertungen dieses Datensatzes werden zeigen, wie die Betroffenen, gerade auch die Älteren, auf die Verringerung hausärztlicher Versorgungsangebote reagieren – wenn sie eben nicht umziehen.

---

<sup>11</sup> Die telefonische Befragung von ca. 800 Haushalten in peripheren Regionen Sachsen-Anhalts widmete sich vornehmlich der Frage, wie die Bewohner dieser Gebiete mit dem Ausdünnen sozialer Infrastruktur umgehen.