

Über den Zusammenhang von Geburtsort, Studienort und hausärztlicher Tätigkeit

Eine Analyse der Versorgungssituation in Bayern

The Relation Between Place of Birth, Place of Medical School, and Subsequent Work as Family Physician

An Analysis of the Primary Care Setting in Bavaria

Merle Schäfer¹, Ewan Donnachie², Antonius Schneider¹

Hintergrund: Die Berufswahl „Hausarzt“ und die Entscheidung für einen Niederlassungsort hängen von zahlreichen Faktoren ab, über die noch wenig bekannt sind. Mit der vorliegenden Studie sollte am Beispiel Bayerns geklärt werden, inwiefern Geburts- und Studienort prägend für die hausärztliche Berufswahl und den späteren Niederlassungsort sind.

Methoden: Studierendenzahlen der Standorte Erlangen, München, Regensburg und Würzburg von 1996–2013 wurden über das Bayerische Landesamt für Statistik generiert. Informationen zu Geburtsort, Ort des Medizinstudiums, Niederlassungsort, Alter bei Studienabschluss und zu Beginn der ärztlichen Tätigkeit in der ambulanten haus- und fachärztlichen Versorgung wurden über die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns (KVB) ermittelt. Es wurde eine deskriptive Analyse durchgeführt.

Ergebnisse: Insgesamt haben 25.628 Studierende das Medizinstudium abgeschlossen. 6098 (23,8 %) waren in der ambulanten Versorgung tätig; 2015 (7,9 %) Absolventen waren hausärztlich tätig; 1514 (5,9 %) hatten einen eigenen KV-Sitz. Das durchschnittliche Alter bei Niederlassung war 38,1 Jahre. Die Dauer von Staatsexamensprüfung bis zur Niederlassung betrug bei Frauen 10,2 Jahre, bei Männern 8,3 Jahre. Frauen werden tendenziell eher in der Nähe des Studienorts hausärztlich tätig (59,4 % im Umkreis von 50 km), während Männer eher in die Region des Geburtsorts zurückgehen (58,4 % im Umkreis von 50 km). Es gab keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Universitätsstandorten im Hinblick auf die Anzahl von Absolventen, die später den Hausarztberuf ergreifen.

Schlussfolgerungen: Die hohe Bindungskraft von Studienorten unterstreicht die Notwendigkeit, Studierenden bereits im Studium und vor allem im PJ die Vorzüge von ländlichen Regionen deutlich zu machen. Lohnenswert könnte es sein, Studierende aus dem ländlichen Raum zu identifizieren und im Hinblick auf die hausärztliche Tätigkeit besonders zu motivieren und zu fördern.

Schlüsselwörter: Ärztemangel; Medizinstudierende; Hausärzte; Universitätsstandort; Geburtsort

Background: The career choice “family physician” (FP) and the geographical decision for a certain place to open a practice depend on numerous factors of which we currently know little. Based on the example of Bavaria the present study tries to clarify whether place of birth and place of medical school shape career choice and future place of practice location.

Methods: The number of medical students graduating from Erlangen, Munich, Regensburg and Würzburg medical schools between 1996 and 2013 was obtained from the Bavarian State Office for Statistics. Information about birthplace, medical school, practice location, age at graduation, age at starting a practice as FP or community specialist were provided by the Association of Statutory Health Insurance Physicians of Bavaria (KVB). A descriptive analysis was performed.

Results: 25,628 students graduated between 1996 and 2013. 6098 of those (23.8%) practice in ambulatory care, 2015 (7.9 %) as FPs; 1514 (5.9 %) in their own private practice. The average age when starting a practice was 38.1 years. Time from medical graduation until practice establishment was 10.2 years in women and 8.3 years in men. Compared to males (58.4 %; 50 km radius), female students more often practice close to their study place (59.4 %; radius of 50 km). There were no differences between universities with respect to the output of future FPs.

Conclusions: The high binding force of university locations underlines the importance of convincing medical students already during medical school of the advantages of rural areas for life and learning. Medical students from rural areas should be identified and receive special attention and motivation to pursue a career as a family physician.

Keywords: shortage of physicians; medical students; family physician; university town; birthplace

¹ Institut für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Klinikum rechts der Isar/TU München; ² Kassenärztliche Vereinigung Bayerns, München
Peer-reviewed article eingereicht: 23.07.2018; akzeptiert: 20.08.2018; DOI 10.3238/zfa.2018.0345-0349

Studienort	Absolventen N	Tätigkeit in der ambulanten Versorgung n (%)	Davon hausärztlich tätig n (%)	Niederlassung mit eigenem KV-Sitz n (%)	Davon in hausärztlicher Praxis n (%)
Staatsexamen 1996–2013					
Erlangen	4994	1244 (24,9)	475 (38,2)	827 (16,7)	365 (44,1)
München	13.916	3353 (24,1)	1057 (31,5)	2217 (15,9)	776 (35,0)
Regensburg	1921	601 (31,3)	181 (29,8)	415 (21,6)	142 (34,2)
Würzburg	4797	900 (18,8)	302 (30,1)	597 (12,4)	231 (38,7)
Staatsexamen 1996–2010					
Erlangen	4206	1231 (29,2)	470 (38,2)	817 (19,4)	361 (44,1)
München	11.578	3318 (28,7)	1045 (31,5)	2195 (19,0)	772 (35,2)
Regensburg	1427	584 (40,9)	172 (29,5)	405 (28,4)	138 (34,1)
Würzburg	4019	891 (22,2)	299 (33,6)	591 (14,7)	229 (38,7)
Staatsexamen 2004–2009					
Erlangen	1626	346 (21,3)	129 (37,3)	180 (11,1)	78 (43,3)
München	4637	926 (20,0)	280 (30,2)	536 (11,6)	179 (33,4)
Regensburg	830	277 (33,4)	80 (28,9)	177 (21,3)	62 (35,0)
Würzburg	1595	279 (17,5)	73 (26,2)	153 (9,6)	46 (30,1)

Tabelle 1 Zusammenhang zwischen der Anzahl der Studierenden am jeweiligen Studienort und der späteren Tätigkeit in der ambulanten Versorgung

Hintergrund

Nach wie vor ist das Problem des Hausärztemangels nicht gelöst. Nur circa 10 % der Medizinstudierenden streben eine Facharztweiterbildung für Allgemeinmedizin an [1, 2], sodass die Nachwuchszahlen nicht ausreichen, um den drohenden Ausfall in den nächsten Jahren auszugleichen, da über 30 % der Hausärzte bereits über 60 Jahre alt sind [3]. Bei ungleicher Verteilung von ambulant tätigen Ärzten besteht die Problematik weniger in den städtischen Ballungsräumen, sondern viel mehr in den ländlichen Gebieten [4]. Ein hemmender Faktor für eine Niederlassung im ländlichen Raum könnte sein, dass viele Absolventen in der Nähe ihres Studienorts bleiben wollen und sich auch in diesem Gebiet niederlassen. Hierzu ist für den deutschsprachigen Raum jedoch wenig bekannt. Im Hinblick auf fördernde Faktoren stellt sich die Frage, welche Aspekte letztendlich ausschlaggebend für die Studierenden sind, sich im hausärztlichen Bereich niederzulassen. Vor allem Studierende, die in ländlichen Gebieten aufwuchsen, zu Beginn ihres Studiums eine Spezialisierung in der Allgemeinmedizin anstreben und eine Allgemeinarztpraxis auf dem Land planen, scheinen sich tendenziell eher

für den landärztlichen Beruf zu entscheiden [5, 6].

Darüber hinaus wird angenommen, dass die spät einsetzende Akademisierung der Allgemeinmedizin ebenfalls zum Hausärztemangel beiträgt [7]. Der Lehrstuhl an der Technischen Universität München (TUM) wurde 2009 besetzt, Erlangen folgte 2013, an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) wurde 2016 und in Würzburg 2018 berufen. Regensburg ist lediglich als Lehrbereich ohne wissenschaftliche Mitarbeiter etabliert. Die Befragung der Studierenden von Erlangen, LMU und TUM im Jahr 2012 erbrachte Hinweise, dass die Einrichtung von Lehrstühlen für Allgemeinmedizin hilfreich sein kann, um die Attraktivität des Fachs zu steigern [6]. Dem entgegen steht die Analyse von Rauscher et al., in der aufgezeigt wurde, dass ein engagierter Lehrbereich ohne Institutionalisierung unter Umständen die Attraktivität sogar noch weiter steigern könnte, da das „Angebot einer guten und gut strukturierten und eng verzahnten Aus- und Weiterbildung“ zu einer „außerordentlich hohen Niederlassungsquote“ geführt habe, denn 25 % der Regensburger Absolventen hätten sich als Hausärzte niedergelassen [8]. Allerdings war diese Analyse durchaus umstritten, da nicht ganz deutlich wurde,

wie die Daten analysiert wurden, und wie Absolventen- und Niederlassungsdaten zueinander in Beziehung gesetzt wurden [9].

Um ein besseres Verständnis bezüglich der Niederlassungssituation zu gewinnen, sollte die Frage geklärt werden, ob die einzelnen universitären Standorte in Bayern unterschiedlich prägend sind für eine spätere hausärztliche Tätigkeit, und inwiefern Geburtsort und Studienort eine Rolle für den Ort der Niederlassung in einer hausärztlichen Praxis spielen.

Methoden

Als Datengrundlage für die Studierendenzahlen dienten die Absolventenzahlen des Staatsexamens für Medizinstudierende, die vom bayerischen Landesamt für Statistik standortbezogen ausgegeben werden. Eine strukturierte Aufbereitung der Absolventenzahlen liegt seit dem Jahr 1996 vor. Als Datengrundlage zur Darstellung der hausärztlichen tätigen Ärzte dienten die Arztregisterdaten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB). Die KVB besitzt im Rahmen ihrer Verwaltungstätigkeit Informationen zu Geburtsort, Ort des Hochschulabschlusses, Niederlassungsort, Al-

Studienort	Gesamt N	In Bayern geboren (%)	Weiblich (%)	Einzelpraxis (%)	Alter bei Studienabschluss (mw)	Alter bei Beginn der Tätigkeit (mw)
In eigener Praxis zugelassene Hausärztinnen und Hausärzte						
Außerhalb Bayerns	660	41,8	42,7	44,8	28,1	38,4
Erlangen	365	78,6	34,0	42,5	28,3	37,3
München	776	78,4	40,6	46,4	28,6	38,1
Regensburg	142	85,2	32,4	26,1	27,8	36,1
Würzburg	231	70,9	34,2	38,5	27,9	37,0
Angestellte Hausärztinnen und Hausärzte						
Außerhalb Bayerns	337	29,6	78,0	46,3	27,3	39,0
Erlangen	110	83,0	70,9	48,2	28,0	38,0
München	281	68,9	80,4	43,1	28,2	39,3
Regensburg	39	90,6	82,1	30,8	27,3	37,3
Würzburg	71	68,9	73,2	50,7	27,6	37,9

Tabelle 2 Merkmale der hausärztlich tätigen Ärztinnen und Ärzte mit Staatsexamen zwischen 1996 und 2013

ter bei Studienabschluss und Alter zu Beginn der ärztlichen Tätigkeit in der ambulanten haus- und fachärztlichen Versorgung. Als Berechnungsgrundlage wurde die Anzahl der ambulant tätigen Ärzte in der haus- und fachärztlichen Versorgung im Zeitraum vom 01.7.2008–30.01.2018 verwendet.

Um Anhaltspunkte zu den Niederlassungsquoten zu bekommen, wurden mehrere Analysen durchgeführt. Für die Hauptanalyse wurde der Datensatz der Ärzte verwendet, die im Zeitraum von 1996–2013 das Staatsexamen absolviert haben, da die Weiterbildung zur Erlangung des Titels „Facharzt für Allgemeinmedizin“ mindestens fünf Jahre dauert – somit wurde die früheste mögliche Niederlassung ab Staatsexamen 2013 berücksichtigt. Da jedoch die durchschnittliche Dauer von Staatsexamen bis Niederlassung circa acht bis zehn Jahre beträgt [10], wurde in einer Subgruppenanalyse berechnet, wie hoch der Anteil derjenigen Studierenden von 1996–2010 ist, die hausärztlich tätig werden. Eine weitere Subgruppenanalyse wurde bezüglich der Niederlassungsquoten für die Absolventen von 2004–2009 durchgeführt, um die Ergebnisse mit den von Rauscher et al. berechneten Niederlassungsquoten vergleichen zu können [8]. Für die hausärztlich tätigen Ärzte mit Staatsexamen zwischen 1996 und 2013 wurde der prozentuale Anteil der in Bayern geborenen, der Anteil an Ärztinnen, der Anteil von

in Einzelpraxis tätigen, das Alter bei Studienabschluss und Beginn der Tätigkeit in der ambulanten Versorgung berechnet. Zudem wurde für diese Ärzte der prozentuale Anteil mit Niederlassung im Umkreis von < 50 km vom Studienort und Geburtsort berechnet. Die Analyse wurde mit dem Statistikprogramm R (Version 3.4.2) durchgeführt. Die Kennwerte wurden pseudonymisiert ausgewertet und in Beziehung zu den Studierendenzahlen an den einzelnen Universitätsstandorten gesetzt.

Ergebnisse

Insgesamt haben 25.628 Studierende das Medizinstudium in Bayern von 1996–2013 abgeschlossen (Tab. 1). Von diesen waren 6098 (23,8 %) bis zum Stichtag 30.01.2018 in der ambulanten Versorgung tätig. 2015 (7,9 %) Absolventen waren hausärztlich tätig. 1514 (5,9 %) hatten einen eigenen KV-Sitz. Insbesondere fällt der hohe Anteil der Regensburger Absolventen von 31,3 % auf, die in der ambulanten Versorgung tätig waren, von diesen jedoch nur 29,8 % im hausärztlichen Bereich. Die prozentuale Verteilung bezüglich der Niederlassung war ähnlich. Die Subgruppenanalysen der Absolventen von 1996–2013 und von 2004–2009 zeigen ähnliche prozentuale Verhältnisse, gleichermaßen mit der Tendenz der Regensburger zur Tätigkeit in der ambulanten

Versorgung insbesondere bei den fachspezialistischen Disziplinen. Bezogen auf die Absolventen 1996–2010 waren 8,1 % hausärztlich tätig, 6,1 % hatten einen eigenen KV-Sitz.

Das durchschnittliche Alter bei Niederlassung war 38,1 Jahre. Bei Männern betrug die Dauer von Staatsexamensprüfung bis zur Niederlassung durchschnittlich 8,3 Jahre, bei Frauen 10,2 Jahre. Im Hinblick auf die Tätigkeit in eigener KV-Praxis fällt der geringere Anteil an Frauen bei den ländlicher gelegenen Universitätsstätten auf (Tab. 2). Darüber hinaus wird bei Regensburg der hohe Anteil an Ärzten aus Bayern deutlich. Generell sind sehr viele Angestellte weiblich. Abbildung 1 zeigt die Zusammenhänge von Geburts-, Studien- und Niederlassungsort. 42,5 % der Ärztinnen und 42,2 % der Ärzte waren weniger als 50 km von ihrem Studienort entfernt geboren. Vor allem Männer in Erlangen und Regensburg studierten heimatnah. Frauen wurden tendenziell eher in der Nähe des Studienorts hausärztlich tätig (59,4 % im Umkreis von 50 km), während Männer eher in die Region des Geburtsorts zurückgegangen sind (58,4 % im Umkreis von 50 km).

Diskussion

Die umfassende Analyse der Niederlassungssituation unter Berücksichtigung der Studierendenzahlen hat gezeigt,

dass nur 7,9 % der Absolventen von 1996–2013 im hausärztlichen Bereich in Bayern arbeiten. Nur 5,9 % arbeiteten auf einem eigenen KV-Sitz. Es gab keine wesentlichen Unterschiede bei den Universitätsstandorten im Hinblick auf die Häufigkeit von hausärztlichen Niederlassungen. Ärztinnen scheinen für die hausärztliche Tätigkeit eher in der Region des Studienorts zu verbleiben, während Ärzte tendenziell eher in die Region des Geburtsorts zurückkehren.

Die geringe Quote an Niederlassungen mit eigenem KV-Sitz scheint besonders besorgniserregend in Bezug auf die Herausforderung, die Primärversorgung sicherzustellen. Ursächlich hierfür könnten die unternehmerischen Risiken sein, die junge Ärzte fürchten. Eine Arbeit im Anstellungsverhältnis erscheint diesbezüglich reizvoller, zudem ist es leichter, Arbeits- und Familienleben zu vereinbaren – dies könnte auch den hohen Anteil an angestellten Ärztinnen erklären. Seminare zu Praxisgründung, Management und Personalführung sollten dringend während der Weiterbildungszeit gegeben werden, um hier Hemmungen abzubauen. Zielführend hierfür ist in diesem Zusammenhang der Ausbau von Kompetenzzentren für die allgemeinärztliche Facharztweiterbildung [11]; auch Mentoring durch universitäre Abteilungen für Allgemeinmedizin, Hausärzterverbände oder KVen könnten hilfreich sein. Darüber hinaus sollten die Möglichkeiten für eine Arbeitstätigkeit im Anstellungsverhältnis weiter ausgebaut werden, z.B. im Rahmen von größeren Praxen oder hausärztlichen Medizinischen Versorgungszentren (MVZ). Weiterführende Studien müssten untersuchen, warum es zu dieser großen Hemmnis zur Niederlassung kommt. Denkbar ist, dass bürokratische Hürden abschreckend wirken, die in ihrer Komplexität mit den zahlreichen Ausnahmeregelungen für den einzelnen Arzt häufig nicht nachvollziehbar sind. Obwohl nur sehr selten mit erheblichen Einkommensverlusten zu rechnen ist – beispielsweise konnten in Bayern Regresse infolge der Wirkstoffprüfung weitestgehend ausgesetzt werden – könnte das Gefühl der Unkontrollierbarkeit Ängste vor der Verantwortungsübernahme bei Selbstständigkeit schüren.

Insgesamt gab es eine deutliche Tendenz, dass das Studium in der Nähe des Geburtsorts aufgenommen wird. Ein

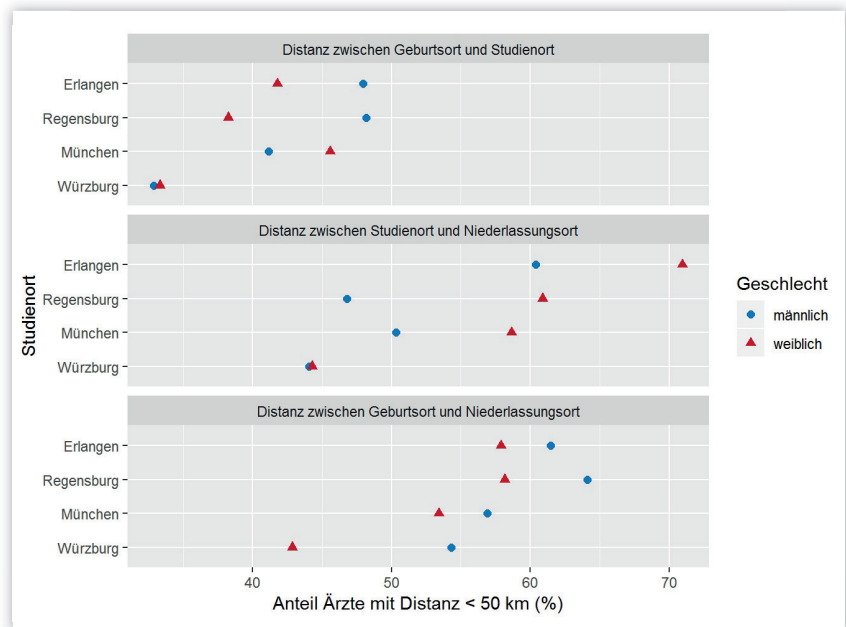


Abbildung 1 Prozentualer Anteil von Ärztinnen und Ärzten mit einer Entfernung von Geburtsort, Studienort und Ort der Niederlassung < 50 km

auffallend hoher Anteil, insbesondere bei den Studentinnen, verbleibt dann nach dem Studium in der Nähe des Studienorts. Dies könnte damit erklärbar sein, dass sich im Alter von 25–30 Jahren Partnerschaften ausbilden, sodass die Ärztinnen und Ärzte in der Region der neu entstandenen familiären Bezüge verbleiben. Hier könnte es hilfreich sein, dass Studierende für das Praktische Jahr im ländlichen Raum motiviert werden, sodass die Chancen erhöht werden, dass sich berufliche und familiäre Entwicklungen parallel ergeben. Ein attraktiver Unterricht, Mentoring in der ländlichen Region, longitudinale Begleitung mit optimiertem PJ und Weiterbildungsprogramm könnten diese Effekte unterstützen [12–14]. Beispielsweise sind innerhalb von zwei Jahren von 14 PJ-Studierenden im „Leuchtturmprojekt Dillingen“ sechs junge Ärztinnen und Ärzte in der Region verblieben [13, 14]. Passend hierzu konnte die Effektivität einer frühzeitigen Bindung von Studierenden im ländlichen Raum bereits in zahlreichen internationalen Studien belegt werden [15–17]. Aber auch der Geburtsort spielt eine große Rolle für die Standortentscheidung der Niederlassung in Bayern – in unserer Analyse besonders im Regensburger Raum. Es ist hinlänglich bekannt, dass eine ländliche Herkunft prädiktiv für eine hausärztliche Tätigkeit ist [5, 15]. Diesbezüglich könnte es hilf-

reich sein, Studierende aus dem ländlichen Raum zu identifizieren und besonders für eine hausärztliche Tätigkeit zu motivieren und zu unterstützen.

Eine größere Hausarztquote an der Universität Regensburg, wie zuvor postuliert, konnten wir nicht nachvollziehen, sodass nach unserer Einschätzung bei Rauscher et al. [8] eine fehlerhafte Kalkulation vorliegt. Auffallend war der hohe Anteil an Ärzten in Regensburg, die generell in die ambulante Versorgung gehen, sodass der hausärztliche Anteil sogar eher gering ausfällt. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass in der ländlichen Region weniger alternative Arbeitsangebote, wie z.B. Industrie, Verwaltung oder Versicherungen, bestehen.

Auch wenn es Hinweise gibt, dass eine stärkere Institutionalisierung von Allgemeinmedizin in Form von Lehrstühlen motivierend auf Studierende wirkt [6], konnten wir nicht zeigen, dass dies für die Niederlassung in eigener Praxis unmittelbar bedeutsam sein könnte, da die Institutsgründungen in Bayern noch zu neu sind, wie eingangs skizziert. Darüber hinaus werden in der KVB-Statistik LMU-Studierende nicht von TU-Studierenden unterschieden. Eine weitere Limitation stellt die lange Dauer von studentischer Ausbildung bis zur Niederlassung dar. Es ist davon auszugehen, dass sich noch weitere Studierende aus dem Zeitraum 1996–2013 in den

nächsten Jahren hausärztlich betätigen, sodass die Niederlassungsquoten unterschätzt worden sein könnten. Dennoch zeigt sich deutlich, dass die aktuellen Abschlusszahlen bei weitem nicht ausreichen, um den drohenden bzw. teilweise bereits schon manifesten Hausärztemangel aufzuhalten.

Schlussfolgerungen

Es müssen weiterhin erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um den drohenden Hausärztemangel abzuwenden. Die hohe Bindungskraft von Studienorten unterstreicht die Notwendigkeit, Studierenden bereits im Studium und vor allem im PJ die Vorzüge von ländlichen Regionen für Lernen und Leben deutlich zu machen. Loh-

Cand. med. Merle Schäfer ...



... ist Medizinstudentin im 7. Semester an der Medizinischen Fakultät des Klinikums rechts der Isar/TU München. Sie ist Doktorandin am Institut für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung. Sie ist schon früh mit der Allgemeinmedizin in Kontakt gekommen, da die Eltern, zwei Tanten, drei Onkel sowie schon der Großvater Hausärzte im ländlichen Raum sind. Da ihr der persönliche Kontakt zu den Patienten sehr viel Freude bereitet, kann sie sich als Berufswunsch sehr gut vorstellen, ebenfalls als Haus- bzw. Landärztin zu arbeiten.

nenswert könnte es sein, Studierende aus dem ländlichen Raum zu identifizieren und im Hinblick auf die hausärztliche Tätigkeit besonderes zu motivieren und zu fördern.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Korrespondenzadresse

Cand. med. Merle Schäfer
Institut für Allgemeinmedizin und
Versorgungsforschung
Klinikum rechts der Isar/TU München
Orleansstraße 47, 81667 München
merle.schaefer@gmx.de

Literatur

1. Kaduskiewicz H, Teichert U, van den Bussche H. Ärztemangel in der hausärztlichen Versorgung auf dem Lande und im Öffentlichen Gesundheitsdienst. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2018; 61: 187–194
2. Ärzttestatistik 2017 der Bundesärztekammer. www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2017/Stat17Abb-Tab.pdf (letzter Zugriff am 06.08.2018)
3. Wissenschaftliches Institut der AOK. Ärzteatlas 2015 – Daten zur Versorgungsdichte von Vertragsärzten. www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_ambulaten_versorg/wido_amb_pub-aerzteatlas2015_0615.pdf (letzter Zugriff am 06.08.2018)
4. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018. Sachverständigenrat zur Beobachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. www.svr-gesundheit.de (letzter Zugriff am 06.08.2018)
5. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Santana AJ. The relationship between entering medical students' backgrounds and career plans and their rural practice outcomes three decades later. Acad Med 2012; 87: 493–497
6. Schneider A, Karsch-Volk M, Rupp A, et al. Predictors of a positive attitude of medical students towards general practice – a survey of three Bavarian medical faculties. GMS Z Med Ausbild 2013; 30: Doc45
7. Schmacke N. Das Ansehen der Allgemeinmedizin. Z Allg Med 2010; 86: 113–115
8. Rauscher C, Ernst B, Braun M, et al. Ausbildung für die regionale Versorgung – das Fach Allgemeinmedizin an der Universität Regensburg. Z Allg Med 2016; 92: 352–356
9. Schneider A, Gensichen J, Kühlein T. Zur Notwendigkeit der akademischen Institutionalisierung des Faches Allgemeinmedizin. Z Allg Med 2017; 93: 456–458
10. Bußhoff S, Becka D, Rusche H, Huenges B. Wo arbeiten die Allgemeinmediziner nach der Facharztanerkennung? Z Allg Med 2015; 91: 440–445
11. Flum E, Magez J, Aluttis F, Hoffmann M, et al. Das Seminarprogramm der Verbundweiterbildung plus Baden-Württemberg: Entwicklung und Implikationen für die Implementierung von Verbundweiterbildungsprogrammen in Deutschland. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes 2016; 112: 54–60
12. Somporn P, Ash J, Walters L. Stakeholder views of rural community-based medical education: a narrative review of the international literature. Med Educ 2018; 52: 791–802
13. Storr C, Bechtel U, Berberat P, et al. Modellprojekt: Ausbildungskonzept Allgemeinmedizin im ländlichen Raum Bayerns – die medizinische „AKADemie“ Dillingen. Z Allg Med 2016; 93: 39–43
14. Barth N, Storr C, Bechtel U. „Die sind hier Hausärzte mit Leib und Seele und das steckt an“ – Eine qualitative Vergleichsstudie des PJ-Modellprojekts „Ausbildungskonzept Allgemeinmedizin Dillingen“ (AKADemie). Z Allg Med 2016; 93: 68–72
15. Budhathoki SS, Zwanikken PA, Pokharel PK, Scherpbier AJ. Factors influencing medical students' motivation to practise in rural areas in low-income and middle-income countries: a systematic review. BMJ Open 2017; 7: e013501
16. Farmer J, Kenny A, McKinstry C, Huysmans RD. A scoping review of the association between rural medical education and rural practice location. Hum Resources Health 2015; 13: 27
17. Myhre DL, Bajaj S, Jackson W. Determinants of an urban origin student choosing rural practice: a scoping review. Rural Rem Health. 2015; 15: 3483