

How can General Practice be incorporated longitudinally in medical studies? Students' views on the development of a new rural health program

Abstract

Aim: Participation of medical students in the conceptual development of targeted and attractive teaching content for rural areas.

Method: A questionnaire was developed to gather information on students' views of their current medical studies, career interests, and what requirements should be met by an optional rural health program in general practice. By means of an online survey in summer 2015, all medical students from the fourth preclinical semester onwards (n=2,150) at Goethe University Frankfurt were surveyed on one occasion. Statistical analysis was mainly descriptive. Personal attitudes towards a career as a family practitioner were examined for statistical significance. Further information was gathered on whether a measurable correlation exists between personal background and desired work location.

Results: Of the 2,150 students that were contacted, 617 participated in the survey (response rate=28.7%). The results covered a wide range of ideas and recommendations and were representative both of medical students with a positive attitude toward general practice, as well as those that were rather critical of teaching in general practice. The students expected the planned health program to be of strong practical relevance and to acquaint them with the administrative and economic aspects of running a practice.

Conclusions: By including the target group in the development process, it was possible to tailor the health program to meet the needs of future participants more precisely. Student participation can also be expected to result in greater acceptance of the program. The results on teaching content may also provide other medical faculties with orientation when developing comparable programs.

Keywords: general practice, medical students, curriculum, rural health program, shortage of family doctors

Linda Barthen¹
Gisela Ravens-Taeuber¹
Michael A. Paulitsch¹
Ferdinand M. Gerlach¹
Monika Sennekamp¹

¹ Goethe University Frankfurt,
Institute of General Practice,
Frankfurt/Main, Germany

Introduction

Against the background of an increasing shortage of GPs, it is essential to attract a new generation of family doctors, particularly to the rural areas of Germany. The use of designated health programs during medical studies to promote general practice can have a positive effect on readiness to work as a family doctor (in rural areas) after completion of studies [1]. In foreign countries, and particularly in the U.S., Canada and Australia, numerous health programs already exist that are aimed at promoting general practice during medical studies [2], [3]. The number of such programs is also increasing in Germany [4], [5]. There are signs that the acquisition of skills during special general practice programs has a positive influence on the likelihood that a student will choose to specialize in general practice [6], and thus promotes general practice as a preferred career option [7].

The Faculty of Medicine in Frankfurt am Main has provided the "Fulda rural outing" since 2012. The outing is a voluntary support program that enables participating students to complete their general practice internship in selected rural practices in the district of Fulda in the Federal state of Hesse. It could be demonstrated that participation in the program significantly increased interest in later becoming a family doctor [8]. Faculty members and students both recommend longitudinally incorporating general practice in medical studies [9], [10]. For this reason, an expanded program is to be developed in cooperation with the Office of the Dean of Studies and provided in addition to the "Fulda rural outing". The new program is to run for several semesters and involve further districts.

Although studies have shown that the participation of the target group is essential if a change to the curriculum is to be accepted and successful, students are seldom in-

involved when curricular changes and innovations of this kind are planned [11]. As experts in matters affecting them personally, students know where the deficits and potential improvements in the current curriculum are, and are very interested in being involved in the change process [12].

The aim of the survey presented here was to include students in the conceptual development of a new “rural health program” (also to be referred to as “priority program”). The focus lay on the question what the students wanted and expected of a priority program aimed at promoting general practice in rural areas. Furthermore, information was collected on the students' desired careers and their evaluation of general practice as part of their medical studies.

Methods

Data collection

An invitation to participate in a web-based survey with a cross-sectional design was sent to all students in their fourth preclinical semester or above and studying at Goethe University Frankfurt. They were contacted via the e-mail distribution lists of the Dean's Office and the Institute of General Practice. The choice of student population was based on the assumption that from the fourth pre-clinical semester onwards students had sufficient knowledge of the way their course was structured and what awaited them in the future. Furthermore, e-mail distribution lists existed for these students, so direct contact was possible. The e-mail included a short information letter and the link to the online-questionnaire. At the end of May, the entire population of 2,150 students was contacted for the first time. A reminder was sent mid-June 2015.

Survey instrument

The specially designed questionnaire (see attachment 1) was based on the results of a nationwide survey of medical students that took place in the year 2015 [13] and was further developed and agreed upon by an interdisciplinary team consisting of a physician in specialist training, an experienced GP and specialists in educational science, psychology and the health sciences.

The questionnaire was tested on three students and subsequently adapted. The final version of the questionnaire included 19 items broken down into four thematic sections – *socio-demographic information, career choice, medical studies, and comments on the rural health program to be developed*. They were also asked to gauge their inclination to set up as a GP in private practice on a six-point scale (1=“True”; 6=“False”). In addition to mostly closed questions, the questionnaire included five open questions.

In the final thematic section, the participants were first presented with an initial idea of what the future priority program might look like, based on the literature and

other established programs (components: training in a practice, accompanying seminar, and mentoring program [z.B. [14], [15], [16], [17]). Participants were subsequently required to comment on the outlined idea and then to say whether they would take part in such a program.

The Survey Monkey tool was used to ensure low-threshold access. In this way, it was hoped that students that had shown little or no interest in general practice to date, or were critical of the discipline, could also be encouraged to participate.

The ideas for the rural health program that stemmed from the survey were agreed upon in a subsequent discussion session with individual faculty students.

Data analysis

Data were mostly descriptively analyzed using the IBM SPSS statistics software. Absolute and relative frequencies were calculated for categorical variables. Possible differences in average values for readiness to work as a GP were tested for statistical significance using a paired Wilcoxon test. The effect size of any differences were quantified by calculating Cohen's *d*: 0.2–0.4=small effect; 0.5–0.8=moderate effect and >0.8=large effect [18]. In addition, any correlation between background and desired place of work was tested using Spearman's correlation coefficient ($\alpha \leq 5\%$).

Socio-demographic information was presented by reducing the six-levels of the rating scale on personal background to a dichotomous *rural community* or *town* answer [19].

Free-text answers were analyzed using quantitative content analysis, with relevant attributes of text passages being identified and operationalized via allocation to a developed system of categories. Frequencies of allocation to individual categories were regarded as indicators of text attributes [20]. Participants in the survey generally answered in whole sentences, or by naming key points. Single points were regarded as single units (e.g. question 13 a “*Receive own patients for a preliminary investigation*”), longer presentations of key points or several sentences were divided into several units, depending on content (e.g. question 13 a “*Practice should make at least one investigation room available to students, and it would also be good to be able to perform instrument-based diagnostics*”). The individual units were then allocated to the categories (e.g. “*Receive own patients for a preliminary investigation*”=Do practical work; “*Practice should make at least one investigation room available to students*”=Own treatment room; “*... instrument-based diagnostics...*” Get to know and use instrumental diagnostic procedures) that were previously derived from the text material (inductive approach). Two persons were used to analyze and encode the open texts. Only those categories that were named at least 10 times were presented in the results (see table 1).

Table 1: Information on the three elements of the rural health program. (Evaluation of open questions; Illustration of categories mentioned at least 10 times).

PRACTICAL TRAINING/INTERNSHIP AT A FAMILY PRACTICE, N = 329		
	n	%
• Practical work	207	62.9
• Regular and detailed feedback provided by family doctor/mentor	115	35.0
• Organization and circumstances		
○ Own treatment room	22	6.7
○ 1:1 support	19	5.8
○ Highly motivated and dedicated family doctors/support	15	4.6
○ Free choice of family practice	12	3.7
○ Organized arrival and departure (to/from the practice)	12	3.7
• Get to know and use diagnostic equipment (e.g. ECG, Sonography)	29	8.8
• Get to know additional work of a family doctor (home visits, visits to care homes, provide support to HCAs, emergency services)	27	8.2
• Practice management (computer system, invoicing, coding, documentation etc.)	21	6.4
SEMINARS, N = 303		
• Topics for the seminars		
○ Practical tutorials – from anamnesis to therapy based on typical disease patterns in family medicine	129	42.6
○ Sharing experiences, case reviews after practical training/internship	88	29.0
○ Practice management (computer system, invoicing, coding, documentation etc.) and getting to know different forms of practice organization	30	9.9
○ Practical tutorials – diagnostic equipment (e.g. ECG, Sonography, wound care)	28	9.2
○ Soft skills/social competencies/communication training/dealing with (“complicated”) patients and situations	21	6.9
○ Emergency care; Referral to other medical doctors		
○ Comparison urban/rural healthcare; advantages and disadvantages of working as a family doctor in a rural area	12	3.7
	12	3.7
• Organization und circumstances		
○ No/few student presentations	27	8.9
○ Interactive, no/little teacher-centered learning, workshops, topics chosen by students	20	6.6
○ Very small groups		
○ Real patients/real medical cases/patient actors	20	6.6
	20	6.6
MENTORING PROGRAM, N = 259		
• Family doctor as mentor		
○ Trustworthy and prepared to answer questions of any kind	65	25.1
○ Hints/targeted assistance/feedback during internship	61	23.6
○ Advice on occupational and personal development	21	8.1
○ Joint case reviews/discussion of therapy strategies	18	6.9
• Development of practical skills (gain and make use of practical experience, work independently, gain confidence dealing with patients)	70	27.0
• Organization and circumstances		
○ Good 1:1 support/small groups	32	12.4
○ Easy access to family doctor	30	11.6
○ Highly motivated mentors that find enough time to teach support	28	10.8
• Realistic insight into practice management (computer system, invoicing, coding, documentation etc.)	38	14.7
• Benefit from the family doctors' experience	27	10.4

Results

After cleansing the data, 617 questionnaires were suitable for analysis (response rate=28.7%). 423 participants were female (68.6%). The median year of birth was 1990 (range: 1968-1995), and on average the participants were in their 8th semester (range: 2nd – 16th semester; one person said they were in their 2nd semester). Most participants grew up in a town (>5,000 inhabitants). Around one fifth (21.0%) came from a rural community (<5,000 inhabitants). Furthermore, nearly one fifth (18.5%) said they had completed vocational training in another profession. Only 4.5% had children.

Current study situation and career choice

When asked at what stage in their studies medical students should gain their first practical experience in a family practice, almost one quarter (23.5%) said it should be in the preclinical phase. A clear majority of nearly two-thirds (65.8%) regarded the clinical stage of their studies as the right time. Only 5.4% were in favor of such practical

training before beginning their studies. Differences existed between students in preclinical and clinical stages of their studies, with 41.7% of those in the preclinical phase regarding the preclinical phase as suitable, while only 17.6% of those in the clinical phase did.

The questionnaire did not collect data on students' experience of general practice, but responses could be expected to depend on the year of studies a student was in. Students that considered a career in general practice to be possible were asked whether they thought their education to date had prepared them sufficiently. The further a student had progressed in their studies, the more likely the answer was to be yes. Nonetheless, 19.0% of respondents from the 11th semester onwards (N=158) said they did not feel sufficiently prepared, and 55.1% said they were only partially prepared (74.1% overall). The respondents said that in order to feel sufficiently prepared (N=97; open question), they would need *more practical experience* (53.6%), to be *acquainted with the administrative and economic aspects of running a practice* (15.5%), and *more interdisciplinary knowledge* (11.4%).

A basic interest in working in family medicine was also measured using a 6-point rating scale (1="True"; 6="Untrue"). The participants were asked whether "at the beginning of their studies, they could imagine working as a family doctor in the future" (average 3.81) and whether they "could now imagine working as a family doctor in the future" (average 3.36). A comparison of the results using the Wilcoxon test showed that interest increased statistically significantly during the course of studies ($p < 0.001$; $N = 617$). At 0.278, Cohen's d showed a small effect size [18]. Furthermore, 43.5% of students ($n = 268$) said they could *not really* or *not at all* imagine later working as a GP. Nevertheless, 46.7% of these ($N = 125$) made specific proposals and had definite ideas on how to structure practical training. These results can be seen in Table 1.

Figure 1 shows the preferred number of inhabitants living in the future place of work. A statistically significant correlation exists between the variables of own background and desired place of work with a moderate effect size ($r = 0.366$; $p < 0.001$; $N = 458$) [20]. Almost one third of participants from rural communities said they had no preferences with regard to future place of work.

Information on the planned rural health program

To structure the priority program, the students were first provided with a preliminary concept (part I: training in a practice; part II: accompanying seminar; part III: mentoring program). Around one half of participants took the opportunity to formulate their own requirements of a rural health program in general practice and express their own ideas in free text.

62.9% of participants mentioned *active practice involvement* as the most important requirement of training in a family practice (part I). This predominantly involved treating their own patients independently, from taking a medical history through diagnostic investigations to making a therapy recommendation (initially) under supervision. In addition, more than a third of participants (35%) wanted *regular and detailed feedback from the teaching physician*. With regard to accompanying seminars in small groups at the university (part II), the students mainly mentioned specific content for inclusion in the seminars. Practical exercises (42.6%) and discussion of experience and cases after the practice phase (29.0%) were considered particularly important. The participants expected of mentoring (part III) that a family practitioner should provide them with theoretical and practical tips and feedback (23.6%) and show a readiness to answer all types of question (25.1%). The students hoped the mentoring would enable them to develop practical skills, for example by means of practical training (27.0%). Complete results can be found in table 1.

Students' responses on the desired length of the health program varied (answers were predefined). More than a quarter (27.7%) were in favor of one semester, with a two further quarters either wanting it to last several semesters

(23.0%), or not specifying a length as long as the "course is useful to me" (23.5%). Fewer than 5% wanted a priority program that continued throughout the entire length of medical studies.

Finally, the participants were asked whether they would participate in the outlined course (yes=45.4%; no=17.5%; don't know=30.6%; no response=6.5%). Those that were against participation attributed their decision to "no interest in general practice" (61.5%), "no interest in working in a rural area" (45.0%), "no time during studies" (41.3%), "no interest in setting up in private practice" (21.1%), and "no interest in further practical training" (21.1%).

Discussion

617 medical students from the fourth preclinical semester onwards used the online questionnaire to participate in the development of a general practice priority program for rural areas.

The need for more practical training in medical studies is reflected in the results of the present study and the requirements that students thought the planned rural health program should satisfy. The potential participants saw a need for greater practical orientation in all three core areas (training in a practice, accompanying seminar, and mentoring program). An interest in treating patients, further developing personal skills and being actively involved in day-to-day practice life was mentioned in the open questions. Furthermore, it was seen as important to be familiarized with practice management and practice organization. This is therefore a field that should be considered in the priority program.

Regardless of specialization, more than half the participants (54.0%) would prefer to work in a mid-sized or large town (>20.000 inhabitants). It is unclear whether this rules out "living in a town and working in the country" as a possible model for the future. It has often been noted that students with a rural background often show a greater readiness to return to the country [1], [21]. The fact that almost a third (31.3%) of students with a rural background are undecided as to where they would like to work, indicates that this target group should be encouraged to participate in the priority program in order to awaken their interest in a career in a rural region early on.

Almost three-quarters of all participants (74.1%) from the 11th semester onwards did not feel they had been prepared or adequately prepared for a future career in general practice. The reasons for this are often a lack of practical experience, but also insufficient knowledge of the administrative and economic know-how required to run a practice. The results present no reason for alarm, as specialist training in general practice is supposed to fulfil these needs. However, the aim of medical studies is "... to teach basic knowledge, skills and proficiency in all the disciplines that are necessary to provide comprehensive healthcare to the population" [https://www.getsetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002].

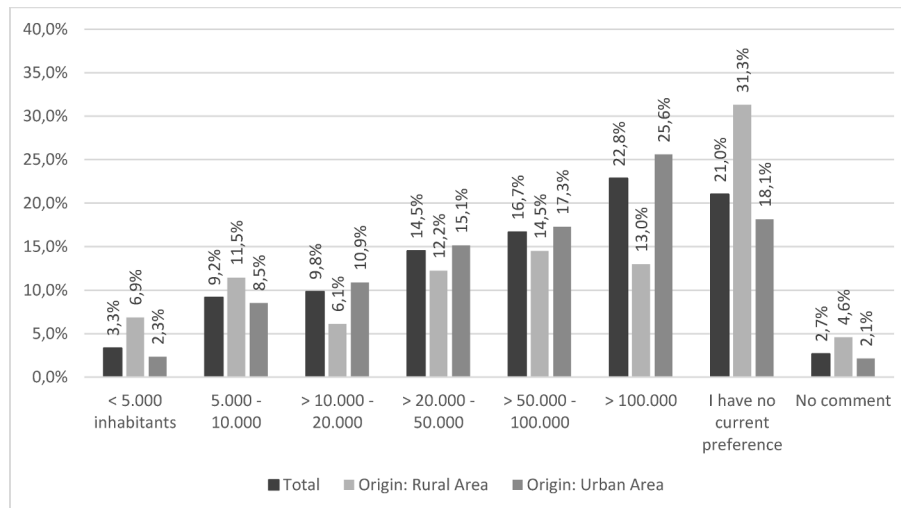


Figure 1: Preferred number of inhabitants living in future place of work according to background, N=617.

html]. Nonetheless, a survey of graduates was able to show that the lack of practical orientation and insufficient teaching of practical, medical skills are seen as weaknesses of medical studies [22]. Policymakers have also recognized these problems and are now actively trying to do something about them as part of the Masterplan Medical Studies 2020. The intention of the Masterplan is not only to raise the share of general practice in medical studies, but also to strengthen training in a family practice setting [23].

The investigation was also able to show that students' interest in possibly working in general practice increased during the course of their studies. A 2015 study carried out by Jacob, Kopp und Schultz came to a similar conclusion [13]. It should further be noted that although the rural health program could only be described in broad outlines at the time of the survey, and it is extremely specialized (general practice in rural areas), 45.4% of participants were able to imagine taking part in it. Although it cannot be assumed that actual interest will be correspondingly high, it is obvious that there is a need for such a program and that it makes sense to develop one.

The results presented here have some limitations. The questionnaire was developed specifically for the study and has not been validated. It should also be taken into consideration that cross-sectional surveys are not able to assess longitudinal changes that occur in students during the course of their studies, so divergences between cohorts in successive years may be due to factors that were not revealed here. As far as transferring the approach and the developed concept to other German study locations is concerned, it should be borne in mind that conditions differ between universities. The present results are therefore not representative for Germany as a whole and implementation elsewhere should be adapted to take account of local circumstances. On the other hand, one strength of the study is the participation of students in the development of the curriculum. It could be shown that students that were critical of general practice, or that had no interest in a career in family medicine, also parti-

culated in the survey. A broad range of views could thus be captured, making our approach preferable to the use of focus groups, in which those with no interest in general practice would not have participated. Nevertheless, in order to benefit from student feedback, we presented and agreed upon the developed concept in a discussion group with individual faculty students.

Conclusions

Overall, the participation of students helped to give concrete form to the content, organization and thematic design of the country doctor program. Initial ideas could be further developed, new approaches generated and observations that had not previously been considered taken into account. For example, the decision not to provide the priority program before the clinical stage of medical studies was made on the basis of the results. Furthermore, issues concerning running a practice and practice management will be included in the course of seminars. At heart, the program will and must demonstrate continual practical relevance, which, among other things, will be manifested in practical exercises during the seminars.

It is also to be expected that the inclusion of the target group will raise acceptance of the program. However, it may make sense in the future to consider finding ways to intensify and improve feedback from the students so their opinions continue to be reflected in the results. Overall, the methodological approach of involving students in the development of the curriculum can be recommended. The results can provide orientation to those involved in the development of rural health programs in other medical faculties.

Acknowledgement

We would especially like to thank Inga Beig for her great help in entering the data.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001188.shtml>

1. Attachment_1.pdf (149 KB)

Questionnaire: Development of an optional rural health program

References

- Goodfellow A, Ulloa JG, Dowling PT, Talamantes E, Chheda S, Bone C, Moreno G. Predictors of primary care physician practice location in underserved urban or rural areas in the United States: A systematic literature review. *Acad Med.* 2016;91(9):1313-1321. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001203
- Krupa LK, Chan BT. Canadian rural family medicine training programs: growth and variation in recruitment. *Can Fam Physician.* 2005;51:852-853.
- Eley DS, Synnott R, Baker PG, Chater AB. A decade of Australian rural clinical school graduates – where are they and why? *Rural Remote Health.* 2012;12:1937. Zugänglich unter/available from: http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_1937.pdf
- Blozik E, Ehrhardt M, Scherer M. Förderung des allgemeinmedizinischen Nachwuchses: Initiativen in der universitären Ausbildung von Medizinstudierenden. *Bundesgesundhbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz.* 2014;57(7):892-902. DOI: 10.1007/s00103-014-1984-6
- Barthen L, Beig I, Sennekamp M, Gerlach FM, Erler A, Ravens-Taueber G, Raus aufs Land während des Medizinstudiums: Eine Übersicht zu bestehenden und geplanten allgemeinmedizinischen Förderangeboten. *Z Allg Med.* 2016;92(11):448-445. DOI: 10.3238/zfa.2016.0448-0455
- Samos FA, Heise M, Fuchs S, Mittmann S, Bauer A, Klement A. A pilot phase evaluation of the elective general practice class: results of student surveys of the first two years. *GMS J Med Educ.* 2017;34(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001081
- Deutsch T, Hönigschmid P, Frese T, Sandholzer H. Early community-based family practice elective positively influences medical students' career considerations - a pre-post-comparison. *BMC Fam Pract.* 2013;14:24. DOI: 10.1186/1471-2296-14-24
- Schäfer H, Mangold B, Paulitsch M, Gerlach FM. Landpartie Fulda - ein Projekt zur Förderung des hausärztlichen Nachwuchses im ländlichen Raum. *Z Allg Med.* 2015;91(6):260-263. DOI: 10.3238/zfa.2015.0260-0263
- Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd). *Longitudinale Einbindung der Allgemeinmedizin in das Medizinstudium.* Berlin: bvmd; 2014. Zugänglich unter/available from: https://www.bvmd.de/fileadmin/redaktion/Positionspapiere/Positionspapier_2014-04-26_Longit.-Einbindung-der-Allgemeinmed-in-Medizinstudium.pdf
- Huenges B, Gulich M, Böhme K, Fehr F, Streitlein-Böhme I, Rüttermann V, Baum E, Niebling WB, Rusche H. Recommendations for undergraduate training in the primary care sector - position paper of the GMA-Primary Care Committee. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000927
- Yengo-Kahn AM, Baker CE, Lomis KD. Medical students' perspectives on implementing curriculum change at one institution. *Acad Med.* 2017;92(4):455-461. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001569
- Atkins KM, Roberts AE, Cochran N. How medical students can bring about curricular change. *Acad Med.* 1998;73(11):1173-1176. DOI: 10.1097/00001888-199811000-00014
- Jacob R, Kopp J, Schultz S. *Berufsmonitoring Medizinstudenten 2014: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung.* Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2015. Zugänglich unter/available from: http://www.kbv.de/media/sp/2015_04_08_Berufsmonitoring_2014_web.pdf
- Glasser M, Hunsaker M, Sweet K, MacDowell M, Meurer M. A comprehensive medical education program response to rural primary care needs. *Acad Med.* 2008;83(10):952-961. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181850a02
- Greer T, Kost A, Evans DV, Norris T, Erickson J, McCarthy J, Allen S. The WWAMI Targeted Rural Underserved Track (TRUST) Program: an innovative response to rural physician workforce shortage. *Acad Med.* 2016;91(1):65-69. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000807
- Langosch C, Onnasch JF, Steger T, Klement A, Grundke S. Die "Klasse Allgemeinmedizin" als Wahlpflichtfach im vorklinischen Studienabschnitt: Didaktischer Aufbau, Lehrziele und Umsetzung. *GMS J Med Educ.* 2012;29(5):Doc67. DOI: 10.3205/zma000837
- Broerman M, Wunder A, Sommer S, Baum E, Gerlach FM, Sennekamp M. Hessenweites Weiterbildungskolleg für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung Allgemeinmedizin. *Z Allg Med.* 2015;91(1):18-22. DOI: 10.3238/zfa.2015.0018-0022
- Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2 ed. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates Inc.; 1988.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. *Laufende Stadtbeobachtung - Raumabgrenzungen.* Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; 2015. Zugänglich unter/available from: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp_node.html
- Bortz J, Doering N. *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler.* 4 ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006. DOI: 10.1007/978-3-540-33306-7
- Verma P, Ford JA, Stuart A, Howe A, Everington S, Steel N. A systematic review of strategies to recruit and retain primary care doctors. *BMC Health Serv Res.* 2016;16(1):126. DOI: 10.1186/s12913-016-1370-1
- Jungbauer J, Kamenik C, Alfermann D, Brähler E. Wie bewerten angehende Ärzte rückblickend ihr Medizinstudium? Ergebnisse einer Absolventenbefragung. *Gesundheitswesen.* 2004;66(1):51-56. DOI: 10.1055/s-2004-812705
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. *Masterplan Medizinstudium 2020.* Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf

Corresponding author:

Linda Barthen

Goethe University Frankfurt, Institute of General Practice, Theodor Stern Kai 7, D-60590 Frankfurt/Main, Germany
barthen@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Please cite as

Barthen L, Ravens-Taeuber G, Paulitsch MA, Gerlach FM, Sennekamp M. How can General Practice be incorporated longitudinally in medical studies? Students' views on the development of a new rural health program. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc42.
DOI: 10.3205/zma001188, URN: urn:nbn:de:0183-zma0011886

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001188.shtml>

Received: 2017-10-12

Revised: 2018-05-17

Accepted: 2018-06-06

Published: 2018-08-15

Copyright

©2018 Barthen et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Wie kann die Allgemeinmedizin longitudinal im Studium verankert werden? Die Perspektive der Studierenden auf die Gestaltung eines neuen Schwerpunktprogramms im ländlichen Raum

Zusammenfassung

Zielsetzung: Beteiligung von Medizinstudierenden im Rahmen der konzeptionellen Entwicklung eines zielgruppenspezifischen und attraktiven allgemeinmedizinischen Lehrangebots im ländlichen Raum.

Methodik: Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der die Bewertung der Studierenden hinsichtlich des aktuellen Ablaufs ihres Studiums, den späteren Berufswunsch sowie die Anforderungen an ein zu entwickelndes allgemeinmedizinisches Schwerpunktprogramm im ländlichen Raum erfasst. Mittels einer Online-Befragung wurden im Sommer 2015 alle Medizinstudierende ab dem vierten vorklinischen Semester (n=2.150) der Goethe-Universität Frankfurt einmalig befragt. Die statistische Auswertung erfolgte primär deskriptiv. Die persönliche Einstellung hinsichtlich der Bereitschaft, als Hausarzt tätig zu werden, wurde auf statistische Signifikanz überprüft. Zudem wurde erhoben, ob ein messbarer Zusammenhang zwischen der eigenen Herkunft und dem späteren Wunscharbeitsort besteht.

Ergebnisse: Von insgesamt 2.150 kontaktierten Studierenden nahmen 617 an der Befragung teil (Rücklaufquote=28,7%). Die Ergebnisse repräsentieren eine große Bandbreite an Ideen und Anregungen, die sowohl die Meinung von Befürwortern als auch eher kritisch gegenüber der Lehre in der Allgemeinmedizin eingestellten Medizinstudierenden widerspiegeln. Von dem geplanten Schwerpunktprogramm erwarten die Studierenden einen starken Praxisbezug ebenso wie das Kennenlernen administrativer sowie wirtschaftlicher Hintergründe zum Führen einer Praxis.

Schlussfolgerungen: Durch die Einbeziehung der Zielgruppe am Entwicklungsprozess bestand die Möglichkeit, das zu entwickelnde Schwerpunktprogramm auf die späteren Teilnehmer passgenauer zuzuschneiden. Zudem ist zu erwarten, dass die Beteiligung der Studierenden zu einer höheren Akzeptanz des Programms führt. Die gewonnenen Ergebnisse zur Gestaltung eines Lehrangebots können als Orientierung für die mögliche Entwicklung ähnlicher Schwerpunktprogramme an anderen medizinischen Fakultäten dienen.

Schlüsselwörter: Allgemeinmedizin, Medizinstudierende, Curriculum, Landarztprogramm, Hausarztmangel

Einleitung

Vor dem Hintergrund eines zunehmenden Mangels an Hausärzten, vor allem in den ländlichen Regionen Deutschlands, stellt die Gewinnung des medizinischen Nachwuchses eine essentielle Herausforderung dar. Die Förderung der Allgemeinmedizin in Form von Schwerpunktangeboten während des Medizinstudiums kann einen positiven Effekt auf die Bereitschaft haben, nach dem

Studium hausärztlich (in ländlichen Gebieten) tätig zu werden [1]. Im Ausland, vor allem in den USA, Kanada und Australien, existieren bereits zahlreiche Schwerpunktprogramme, die zum Ziel haben, die Allgemeinmedizin während der Ausbildung zu fördern [2], [3]. Auch in Deutschland wächst die Zahl solcher Angebote [4], [5]. Erste Hinweise deuten darauf, dass der Kompetenzerwerb im Rahmen allgemeinmedizinischer Programme einen positiven Einfluss auf die Präferenz zur Fachgebietswahl Allgemeinmedizin hat [6] bzw. das Fach als erste Karriereoption gefördert wird [7].

Linda Barthen¹
Gisela Ravens-Taeuber¹
Michael A. Paulitsch¹
Ferdinand M. Gerlach¹
Monika Sennekamp¹

¹ Goethe-Universität Frankfurt,
Institut für Allgemeinmedizin,
Frankfurt/Main, Deutschland

Am Fachbereich Medizin in Frankfurt am Main gibt es seit 2012 das Angebot der „Landpartie Fulda“: Ein freiwilliges Förderprogramm bei dem die teilnehmenden Studierenden ihr Blockpraktikum Allgemeinmedizin in ausgewählten Landarztpraxen im Landkreis Fulda in Hessen absolvieren. Es konnte belegt werden, dass die Teilnahme am Programm zu einem signifikanten Motivationszuwachs, später hausärztlich tätig zu werden, führt [8]. Wie von Fachvertretern und Studierenden gefordert, sollte die Allgemeinmedizin zukünftig jedoch auch longitudinal im Studium verankert werden [9], [10]. Daher sollte in Kooperation mit dem Studiendekanat zusätzlich zu dem bereits bestehenden Angebot der „Landpartie Fulda“ ein über mehrere Semester laufendes und auf weitere Landkreise ausgedehntes Programm konzipiert werden. Bei curricularen Änderungen oder Neuerungen dieser Art sind Studierende allerdings selten involviert. Dabei konnten Studien belegen, dass die Beteiligung der Zielgruppe selbst eine Kernvoraussetzung für den Erfolg und die Akzeptanz einer Curriculumsänderung ist [11]. Die Studierenden als Experten in eigener Sache wissen um die Defizite und Potenziale ihres bisherigen Studienplans und sind zudem hoch motiviert, am Veränderungsprozess mitzuwirken [12].

Ziel der hier dargelegten Erhebung war es daher, die Studierenden in die konzeptionelle Entwicklung eines neuen „Landarztprogramms“ (folgend auch „Schwerpunktprogramm“) miteinzubeziehen. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche Wünsche und Anforderungen die Studierenden selbst an ein Schwerpunktprogramm, das die Allgemeinmedizin im ländlichen Raum fördert, stellen. Zudem wurden der Berufswunsch sowie die Bewertung der Allgemeinmedizin im aktuellen Studium erfasst.

Methoden

Datenerhebung

Die Einladung zur Beteiligung an einer webbasierten Befragung im Querschnittsdesign wurde an alle Studierenden ab dem 4. vorklinischen Semester der Goethe-Universität Frankfurt verschickt. Die Kontaktaufnahme erfolgte per E-Mail-Verteiler durch das Dekanat und das Institut für Allgemeinmedizin. Die Auswahl der Studienpopulation basierte zum einen auf der Annahme, dass Studierende erst ab dem 4. vorklinischen Semester ausreichend über die Studienstrukturen und den weiteren Studienverlauf informiert sind. Zudem lagen für diese Jahrgänge E-Mail-Verteiler vor, sodass eine Ansprache direkt möglich war. Die E-Mail enthielt ein kurzes Informationsschreiben sowie den zur Online-Befragung führenden Link. Insgesamt wurden 2.150 Studierende erstmals Ende Mai 2015 kontaktiert, was der Grundgesamtheit entsprach. Ein Erinnerungsschreiben folgte Mitte Juni 2015.

Erhebungsinstrument

Der selbstkonzipierte Fragebogen (siehe Anhang 1) wurde auf Grundlage der Ergebnisse aus einer bundesweiten Befragung von Medizinstudierenden aus dem Jahr 2015 erstellt [13] und in einem interdisziplinären Team bestehend aus einer Ärztin in Weiterbildung, einem erfahrenen Hausarzt, einer Pädagogin, einem Psychologen und einer Gesundheitswissenschaftlerin weiterentwickelt sowie abgestimmt.

Der Fragebogen wurde in einem Pretest von drei Studierenden geprüft und anschließend angepasst. In seiner Endversion enthielt der Fragebogen insgesamt 19 Items zu den Themenbereichen *Sozio-demographische Angaben, Berufswunsch und Studium* sowie *Angaben zu dem zu entwickelnden Schwerpunktprogramm*. Das Interesse im Studienverlauf an einer hausärztlichen Niederlassung wurde anhand einer sechsstufigen Ratingskala erfasst (1=„Trifft voll zu“; 6=„Trifft überhaupt nicht zu“). Neben überwiegend geschlossenen Fragen gab es fünf offene Fragen im Bogen.

Im letzten Themenbereich wurde den Befragten eingangs eine erste Konzeptidee des zukünftigen Programms auf Basis der Literatur bzw. bereits andernorts etablierter Programmen beschrieben (Bestandteile: Praxisphasen, Begleitendes Seminar- und Mentoringprogramm) [z.B. [14], [15], [16], [17]. Die Teilnehmer sollten die skizzierte Idee anschließend in einzelnen Fragen kommentieren und abschließend angeben, ob sie selbst an solch einem Angebot teilnehmen würden.

Für die Befragung wurde das Umfrage-Tool Survey Monkey gewählt, um einen niederschweligen Zugang zu ermöglichen. Dadurch sollten auch Studierende erreicht werden, die bisher keinen oder wenig Kontakt zur Allgemeinmedizin hatten oder kritisch gegenüber allgemeinmedizinischer Lehre eingestellt sind.

Die aus der Befragung abgeleiteten Ansätze für das Schwerpunktprogramm wurden im Nachgang mit einzelnen Studierenden aus der Fachschaft in einer Gesprächsrunde final abgestimmt.

Datenauswertung

Die Auswertung der Daten erfolgte primär deskriptiv mittels der Statistiksoftware IBM SPSS. Für die kategorialen Variablen wurden die absoluten und relativen Häufigkeiten ermittelt. Potentielle Mittelwertunterschiede hinsichtlich der Bereitschaft als Hausarzt tätig zu werden, wurden anhand eines gepaarten Wilcoxon-Tests auf statistische Signifikanz hin überprüft. Zur Quantifizierung möglicher Unterschiede wurde die Effektstärke von Cohens d berechnet: 0,2–0,4=kleiner Effekt; 0,5–0,8=mittlerer Effekt und >0,8=großer Effekt [18]. Zudem wurde die Korrelation nach Spearman zwischen der eigenen Herkunft und dem späteren Wunscharbeitsort überprüft ($\alpha \leq 5\%$).

Bei der Darstellung der sozio-demographischen Angaben wurde die ursprünglich sechsstufige Ratingskala der eigenen Herkunft auf die dichotome Skalierung *Landgemeinde* und *Stadt* reduziert [19].

Die offenen Antworten wurden mittels einer quantitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Bei dieser Methode werden die relevanten Merkmale der Textpassagen erfasst, indem sie einem entwickelten Kategoriensystem zugeordnet und somit operationalisiert werden. Die Häufigkeiten in den einzelnen Kategorien können dann als Indikator für die Eigenschaften der Texte dienen [20]. In der Befragung antworteten die Teilnehmer in der Regel stichpunktartig oder in ganzen Sätzen. Einzelne Stichpunkte wurden als eine Einheit (z.B. Frage 13 a: „Eigene Patienten zur Voruntersuchung“), längere Stichpunkte oder mehrere Sätze je nach Inhalt in mehreren Einheiten erfasst (z.B. Frage 13 a „Praxis sollte mind. einen freien Untersuchungsraum für den Studenten zu Verfügung haben, außerdem wäre die Möglichkeit apparativer Diagnostik zu üben schön“). Die einzelnen Einheiten wurden dann den Kategorien zugeordnet (z.B. „Eigene Patienten zur Voruntersuchung“=Praktisch tätig sein; „Praxis sollte mind. einen freien Untersuchungsraum für den Studenten zu Verfügung haben“=Eigener Behandlungsraum; „...apparativer Diagnostik zu üben...“=Kennenlernen und Anwenden der Diagnosetechniken), die zuvor anhand des vorliegenden Textmaterials abgeleitet wurden (induktiv geleitetes Vorgehen). Die Auswertung der offenen Antworten erfolgte durch zwei Kodiererinnen. Bei der Darstellung der Ergebnisse wurden nur Kategorien mit mindestens zehn Nennungen berücksichtigt (vgl. Tabelle 1).

Ergebnisse

Nach einer Datenbereinigung konnten 617 Fragebögen für die Auswertung berücksichtigt werden (Rücklaufquote=28,7%). Unter den Teilnehmern waren 423 weiblich (68,6%). Das mittlere Geburtsjahr betrug 1990 (Range: 1968-1995) und im Schnitt befanden sich die Teilnehmer im 8. Fachsemester (Range: 2.-16. Fachsemester; Eine Person gab an, sich erst im 2. Fachsemester zu befinden). Die Mehrzahl (76,0%) ist in einer Stadt (>5.000 Einwohner) aufgewachsen. Circa ein Fünftel (21,0%) entstammt dagegen einer Landgemeinde (<5.000 Einwohner). Ferner gibt knapp ein Fünftel (18,5%) an, über eine abgeschlossene Berufsausbildung zu verfügen. Lediglich 4,5% der Befragten haben Kinder.

Aktuelle Studiensituation und Berufswunsch

Danach befragt, in welchem Abschnitt des Medizinstudiums Studierende erstmalig praktische Erfahrungen in einer hausärztlichen Praxis sammeln sollten, spricht sich insgesamt knapp ein Viertel der Befragten (23,5%) für die Vorklinik aus. Die deutliche Mehrheit mit knapp zwei Dritteln (65,8%) hält dagegen den klinischen Studienabschnitt für geeignet. Lediglich 5,4% befürworten ein Praktikum vor Beginn des Studiums. Unterschiede zeigen sich hier zwischen der Vorklinik und Klinik. Während 41,7% der Studierenden aus dem vorklinischen Studienabschnitt selbigen als geeigneten Zeitpunkt zum Erstkontakt mit der hausärztlichen Praxis einstufen, teilen diese

Einschätzung nur 17,6% der Studierenden ab dem klinischen Abschnitt.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Fach Allgemeinmedizin wurden in der Befragung nicht erfasst, dürften zwischen den Teilnehmer jedoch variieren in Abhängigkeit des jeweiligen Studienjahres.

Unter der Annahme, dass eine spätere hausärztliche Tätigkeit in Frage kommt, sollten die Studierenden weiterhin angeben, ob sie sich hierzu durch ihre bisherige Ausbildung ausreichend vorbereitet fühlen. Die Frage wird mit zunehmendem Fachsemester bejaht. Dennoch geben 19,0% aller Befragten ab dem 11. Fachsemester (N=158) an, dass sie sich nicht ausreichend vorbereitet fühlen bzw. 55,1% sagen, sich nur zum Teil ausreichend vorbereitet zu fühlen (insgesamt 74,1%). Voraussetzungen für eine ausreichende Vorbereitung sind aus Sicht der Befragten (N=97; offene Frage): *Mehr Praxis* (53,6%), *Administrative und wirtschaftliche Hintergründe einer Praxis kennen* (15,5%) sowie *Mehr fächerübergreifendes Wissen* (11,4%).

Auch das grundsätzliche Interesse an einer allgemeinmedizinischen Tätigkeit wurde erfasst. Anhand einer sechsstufigen Ratingskala (1=„Trifft voll zu“; 6=„Trifft überhaupt nicht zu“) wurden die Teilnehmer gefragt, „*Ob sie sich zu Beginn des Studiums vorstellen konnten, als niedergelassener Hausarzt zu arbeiten*“ (Mittelwert=3,81) und „*Ob sie sich jetzt vorstellen können, später als niedergelassener Hausarzt zu arbeiten*“ (Mittelwert=3,36). Ein Vergleich der Werte mittels des Wilcoxon-Tests zeigt, dass das Interesse im Laufe des Studiums statistisch signifikant zunimmt ($p < 0,001$; $N = 617$). Anhand von d nach Cohen zeigt sich mit 0,278 ein kleiner Effekt [18]. Ferner geben 43,5% ($n = 268$) der Studierenden an, sich *eher nicht bis überhaupt nicht vorstellen zu können, später als Allgemeinmediziner zu arbeiten*. Dennoch haben hiervon beispielsweise 46,7% ($n = 125$) konkrete Vorschläge und Ideen zur Ausgestaltung der Praxisphasen gegeben, die in den Ergebnissen in Tabelle 1 mündeten.

In Abbildung 1 ist die präferierte Anzahl an Einwohnern des späteren Arbeitsortes angegeben. Zwischen den Variablen der eigenen Herkunft und des Wunscharbeitsortes zeigt sich anhand einer Korrelation eine mittlere Effektstärke bei statistischer Signifikanz ($r = 0,366$; $p < 0,001$; $N = 458$) [20]. Knapp ein Drittel der Teilnehmer, die aus Landgemeinden stammen, gibt an, noch keine Präferenz für den späteren Arbeitsort zu haben.

Angaben zu dem zu entwickelnden Schwerpunktprogramm

Zur Ausgestaltung des Schwerpunktprogramms wurde den Studierenden eine erste Konzeptidee skizziert (Bestandteil I: Praxisphasen; Bestandteil II: Begleitendes Seminar; Bestandteil III: Mentoringprogramm). Etwa die Hälfte der Teilnehmer nutzte die Gelegenheit, Anforderungen an das allgemeinmedizinische Schwerpunktprogramm und eigene Ideen in Form von Freitextantworten zu formulieren.

Tabelle 1: Angaben zu dem zu entwickelnden Schwerpunktprogramm in den beschriebenen drei Bestandteilen (Auswertung der offenen Fragen; Darstellung von Kategorien, mit mind. 10 Nennungen).

PRAXISPHASEN BEIM HAUSARZT, N = 329		
	n	%
• Aktiver Praxisbezug	207	62,9
• Regelmäßiges und ausführliches Feedback durch den Lehrarzt	115	35,0
• Organisation und Rahmenbedingungen		
○ Eigener Behandlungsraum	22	6,7
○ 1:1 Betreuung	19	5,8
○ Motivierte/engagierte Ärzte/gute Betreuung	15	4,6
○ Freie Praxiswahl	12	3,7
○ Organisation der An- und Abreise	12	3,7
• Kennenlernen und Anwenden der Diagnosetechniken (EKG, Sonographie, Lungenfunktion)	29	8,8
• Kennenlernen des erweiterten Tätigkeitsspektrums (Haus- und Pflegeheimbesuche, Begleitung der MFAs, Teilnahme am Ärztlichen Bereitschaftsdienst)	27	8,2
• Praxismanagement (EDV, Abrechnungen, Kodierung, Aktendokumentation etc.) und Praxisalltag kennenlernen	21	6,4
SEMINARE, N = 303		
• Themenvorschläge für Seminare		
○ Praktische Übungen – Anamnese bis Therapieplanung anhand typischer Krankheitsbilder, Fallbesprechungen vor den Praktika	129	42,6
○ Erfahrungsaustausch, Fallbesprechungen nach den Praktika	88	29,0
○ Praxismanagement (EDV, Abrechnungen, Kodierung, Aktendokumentation etc.) und Praxisformen kennenlernen	30	9,9
○ Praktische Übungen – Diagnostik (Sonographie, EKG, Labor, Wundversorgung etc.)	28	9,2
○ Vermittlung von Soft Skills/Sozialen Kompetenzen/Kommunikationstraining/Umgang mit (schwierigen) Patienten und Situationen	21	6,9
○ Notfallversorgung; Überweisung an Fachärzte		
○ Vergleich Stadt/Land; Darstellung der Vor- und Nachteile einer hausärztlichen Tätigkeit auf dem Land	12	3,7
	12	3,7
• Organisation und Rahmenbedingungen		
○ Keine/wenige Referate durch Studierende	27	8,9
○ Interaktiv, wenig/nicht frontal, Workshops, Themenauswahl gemeinsam mit Studierenden	20	6,6
○ Sehr kleine Gruppen	20	6,6
○ Echte Patienten/echte Fälle/Schauspielpatienten	20	6,6
MENTORING, N = 259		
• Hausarzt als Ansprechpartner/Mentor		
○ Vertrauensvoller Ansprechpartner bei Fragen jeglicher Art	65	25,1
○ Tipps/Gezielte Anleitungen in der Praxis und Feedback	61	23,6
○ Beratung zu beruflichen/persönlichen Werdegang	21	8,1
○ Gemeinsame Fallbesprechung/Besprechung von Therapiestrategien	18	6,9
• Entwicklung praktischer Fertigkeiten (Praktische Erfahrungen sammeln/Anwendung von Wissen, eigenständiges Arbeiten, Erlernen von/sicherer Umgang mit Patienten)	70	27,0
• Organisation und Rahmenbedingungen		
○ Gute 1:1 Betreuung/Kleingruppen	32	12,4
○ Gute Erreichbarkeit des Mentors	30	11,6
○ Motivierte und lehrfähige Mentoren mit ausreichend Zeit	28	10,8
• Realistischer Einblick in Praxismanagement (EDV, Abrechnungen, Kodierung, Aktendokumentation etc.) und Praxisalltag	38	14,7
• Von langjähriger Berufserfahrung des Hausarztes profitieren	27	10,4

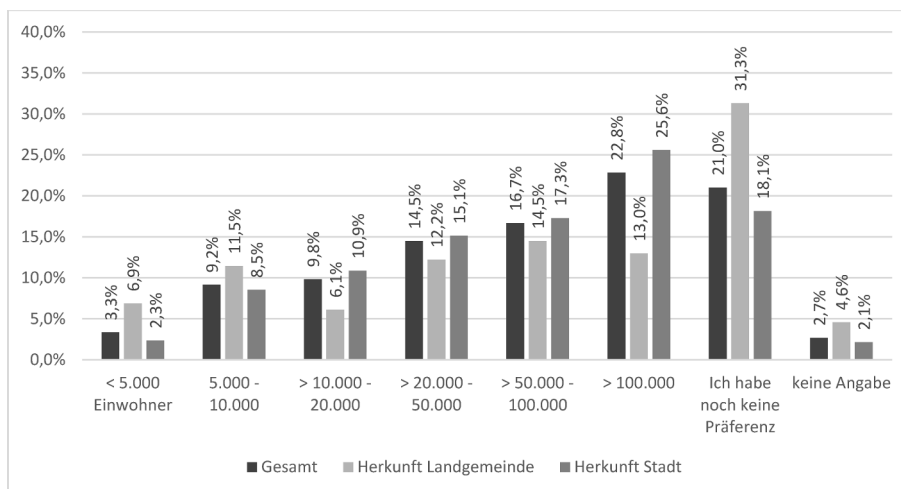


Abbildung 1: Präferierte Einwohnerzahl des späteren Arbeitsortes nach der eigenen Herkunft, N=617.

Als wichtigste Voraussetzung für die Praxisphasen beim Hausarzt (Bestandteil I) wird von 62,9% der Teilnehmer der Aktive Praxisbezug genannt. Hierunter fällt vor allem

die selbstständige Behandlung eigener Patienten von der Anamneseerhebung, über die Diagnostik bis hin zur Therapieempfehlung unter (anfänglicher) Supervision.

Daneben wünscht sich über ein Drittel der Befragten (35,0%) ein *regelmäßiges und ausführliches Feedback durch den Lehrarzt*. Bei den begleitenden Kleingruppen-seminaren an der Universität (Bestandteil II) werden vorrangig konkrete Themen für die inhaltliche Gestaltung des Seminars genannt. Als besonders bedeutsam werden dabei *Praktische Übungen* (42,6%) sowie *Erfahrungsaustausch und Fallbesprechungen nach den Praxisphasen* (29,0%) eingestuft. Von einem Mentoring (Bestandteil III) erwarten sich die Teilnehmer einen Hausarzt, der Ihnen fachliche/praktische Tipps und Feedback gibt (23,6%) sowie als *Ansprechpartner bei Fragen jeglicher Art* (25,1%) zur Seite steht. Durch das Mentoring erhoffen sich die Studierenden zudem die *Entwicklung praktischer Fertigkeiten beispielsweise in Form von Praktika* (27,0%). Die vollständigen Ergebnisse sind in Tabelle 1 abgebildet. Befragt nach der gewünschten Dauer des Schwerpunktprogramms gehen die Antworten auseinander (Antworten waren vorgegeben). Über ein Viertel (27,7%) spricht sich für ein Semester aus. Jeweils ein weiteres Viertel wünscht sich eine Dauer von mehreren Semestern (23,0%) oder hat keine Vorgaben solange „das Angebot für mich sinnvoll ist“ (23,5%). Weniger als 5% wünschen sich ein Schwerpunktprogramm, das das gesamte Studium umfasst.

Abschließend wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie an dem skizzierten Angebot teilnehmen würden (Ja=45,4%; Nein=17,5%; Weiß nicht=30,6%; keine Angabe=6,5%). Diejenigen, die sich gegen eine Teilnahme aussprechen, begründen dies mit *kein Interesse an der Allgemeinmedizin* (61,5%), *kein Interesse, in einer ländlichen Region tätig zu werden* (45,0%), *keine Zeit im Studium* (41,3%), *kein Interesse an einer Niederlassung* (21,1%) sowie *kein Interesse an weiteren Praktika* (21,1%).

Diskussion

617 Medizinstudierende ab dem 4. vorklinischen Semester nutzten die Online-Befragung, um sich an der Entwicklung eines allgemeinmedizinischen Schwerpunktprogramms für den ländlichen Raum zu beteiligen.

Insbesondere der Bedarf an mehr Praxis im Studium spiegelt sich in den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung bzw. den formulierten Anforderungen an das zu entwickelnde Lehrangebot wider. In allen drei Kernbereichen (Praxisphasen, begleitendes Seminar- und Mentoringprogramm) fordern die potentiellen Teilnehmer einen starken Praxisbezug. Der Wunsch, eigene Patienten zu behandeln, die persönlichen Fähigkeiten weiterzuentwickeln und aktiv in den Praxisalltag einbezogen zu werden, wird jeweils auf die offenen Fragen angegeben. Darüber hinaus spielen das Kennenlernen des Praxismanagements sowie der Praxisorganisation eine wichtige Rolle und stellen somit einen Bereich dar, der im Schwerpunktprogramm Beachtung finden sollte.

Unabhängig vom Fach präferiert über die Hälfte der Befragten (54,0%) eine spätere Tätigkeit in einer Mittel- oder Großstadt (>20.000 Einwohner). Ob dies „ein Wohn-

nen in der Stadt und ein Arbeiten auf dem Land“ als mögliches Zukunftsmodell ausschließt, bleibt allerdings unklar. Dass Studierende mit einer ländlichen Herkunft eher bereit sind, dorthin zurückzukehren ist zudem bereits mehrfach beschrieben worden [1], [21]. Dass jedoch knapp ein Drittel (31,3%) der Studierenden aus Landgemeinden hinsichtlich des später gewünschten Arbeitsorts unentschlossen ist, weist auf das Potential hin, diese Zielgruppe für die Teilnahme an dem Schwerpunktprogramm anzusprechen und somit für einen entsprechenden Werdegang frühzeitig zu begeistern.

Knapp dreiviertel aller Teilnehmer (74,1%) ab dem 11. Fachsemester fühlen sich nicht oder nur unzureichend auf eine mögliche hausärztliche Tätigkeit vorbereitet. Gründe hierfür sind vorrangig fehlende praktische Erfahrungen, aber auch unzureichende Kenntnisse über die administrativen sowie wirtschaftlichen Voraussetzungen zum Führen einer Praxis. Die Ergebnisse stellen per se keinen Grund zur Beunruhigung dar, da erst die Facharztweiterbildung zum Allgemeinmediziner diese Anforderungen in Gänze erfüllen sollte. Das Studium verfolgt hingegen das Ziel „...grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in allen Fächern zu vermitteln, die für eine umfassende Gesundheitsversorgung der Bevölkerung erforderlich sind.“ [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html]. Dennoch konnte eine Absolventenbefragung zeigen, dass der mangelnde Praxisbezug und die unzureichende Vermittlung praktischer, ärztlicher Fähigkeiten als defizitäre Aspekte des Medizinstudiums wahrgenommen werden [22]. Auch die Politik hat diese Probleme erkannt und versucht nun, im Rahmen des Masterplans Medizinstudium 2020, aktiv dagegen anzugehen. So sieht der Masterplan vor, nicht nur den allgemeinen Praxisanteil im Studium zu erhöhen, sondern insbesondere auch die Ausbildung im hausärztlichen Versorgungssetting zu stärken [23].

Die Untersuchung konnte zudem zeigen, dass das Interesse der Studierenden an einer möglichen allgemeinmedizinischen Tätigkeit im Studienverlauf zunimmt. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine Studie aus dem Jahr 2015 von Jacob, Kopp und Schultz [13]. Weiterhin ist anzumerken, dass sich 45,4% der Antwortenden eine Teilnahme am skizzierten Programm vorstellen können, obwohl dieses zum Befragungszeitpunkt nur in groben Umrissen beschrieben werden konnte und es sich darüber hinaus um ein sehr fokussiertes Schwerpunktprogramm handeln wird (Allgemeinmedizin im ländlichen Raum). Zwar kann nicht davon ausgegangen werden, dass dies der tatsächlichen Nachfrage entsprechen wird, dennoch wird hier frühzeitig ein Bedarf deutlich, der die Sinnhaftigkeit eines solchen Programms bekräftigt.

Die vorliegenden Ergebnisse müssen mit einigen Einschränkungen interpretiert werden. Der Fragebogen wurde für die Zwecke der Studie entwickelt und ist daher kein bereits validiertes Instrument. Ferner sollte bedacht werden, dass in einer Querschnitterhebung Veränderungen im „Studienverlauf“ nicht längsschnittlich bei identischen Studierenden untersucht werden können, sodass

Unterschiede zwischen verschiedenen Jahrgangskohorten auch auf hier nicht erfasste Einflüsse zurückgeführt werden könnten. Mit Blick auf die Übertragbarkeit des Vorgehens und des entwickelten Konzepts auf andere deutsche Studienstandorte ist darauf zu achten, dass sich die Rahmenbedingungen zwischen den Universitäten voneinander unterscheiden können. Die vorliegenden Ergebnisse sind somit nicht repräsentativ für Deutschland und eine Umsetzung andernorts müsste den entsprechenden Gegebenheiten angepasst werden. Eine Stärke der Studie ist hingegen in der Beteiligung der Studierenden an der Entwicklung eines curricularen Angebots zu sehen. Es konnte gezeigt werden, dass auch Studierende, die der Allgemeinmedizin kritisch gegenüberstehen bzw. kein Interesse an einer allgemeinmedizinischen Tätigkeit haben, an der Befragung teilgenommen haben. Dadurch konnte ein möglichst breites Stimmungsbild eingefangen werden und war in diesem Fall der Methode von Fokusgruppen vorzuziehen, da so der Effekt vermieden wurde, dass nur besonders (an der Allgemeinmedizin) Interessierte in die Entwicklung eingeschlossen wurden. Um dennoch eine Feedbackschleife von den Studierenden zu erhalten, wurde das entwickelte Konzept im Nachgang mit einzelnen Studierenden aus der Fachschaft in einer Gesprächsrunde final vorgestellt und abgestimmt.

Schlussfolgerungen

Insgesamt hat die Beteiligung der Studierenden dazu beigetragen, die inhaltliche, organisatorische sowie thematische Gestaltung des Landarztprogramms zu konkretisieren. Erste Ideen konnten weiterentwickelt, neue Ansätze generiert und Hinweise berücksichtigt werden, die zuvor nicht bedacht wurden. Anhand der Ergebnisse wurde beispielsweise entschieden, dass das Schwerpunktprogramm erst ab dem klinischen Studienabschnitt startet und nicht das gesamte Studium umfasst. Ferner werden Themen zur Praxisführung und zum Praxismanagement Bestandteile der Seminarreihe sein. Im Kern wird und muss das Programm zudem einen kontinuierlichen Praxisbezug aufweisen, der sich auch in den Seminaren in Form von praktischen Übungen zeigen wird.

Es ist zudem zu erwarten, dass die Einbeziehung der Zielgruppe zu einer höheren Akzeptanz des Programms bei derselbigen führt. Für die Zukunft könnte jedoch überlegt werden, wie die Rückkopplung zu den Studierenden intensiviert und verbessert werden könnte, um gewonnene Ergebnisse nochmals zu spiegeln. Insgesamt kann das methodische Vorgehen, Studierende bei der Curriculumsentwicklung einzubeziehen, empfohlen werden. Die gewonnenen Ergebnisse können als Orientierung für die Entwicklung weiterer Schwerpunktprogramme an anderen medizinischen Fakultäten dienen.

Danksagung

Wir danken insbesondere Inga Beig, die uns bei der Dateneingabe tatkräftig unterstützt hat.

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Anhänge

Verfügbar unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001188.shtml>

1. Anhang_1.pdf (152 KB)
Fragebogen: Entwicklung eines fakultativen Landarztprogramms/Schwerpunktprogramms

Literatur

1. Goodfellow A, Ulloa JG, Dowling PT, Talamantes E, Chheda S, Bone C, Moreno G. Predictors of primary care physician practice location in underserved urban or rural areas in the United States: A systematic literature review. *Acad Med.* 2016;91(9):1313-1321. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001203
2. Krupa LK, Chan BT. Canadian rural family medicine training programs: growth and variation in recruitment. *Can Fam Physician.* 2005;51:852-853.
3. Eley DS, Synnott R, Baker PG, Chater AB. A decade of Australian rural clinical school graduates – where are they and why? *Rural Remote Health.* 2012;12:1937. Zugänglich unter/available from: http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_1937.pdf
4. Blozik E, Ehrhardt M, Scherer M. Förderung des allgemeinmedizinischen Nachwuchses: Initiativen in der universitären Ausbildung von Medizinstudierenden. *Bundesgesundhbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz.* 2014;57(7):892-902. DOI: 10.1007/s00103-014-1984-6
5. Barthen L, Beig I, Sennekamp M, Gerlach FM, Erlar A, Ravens-Taueber G. Raus aufs Land während des Medizinstudiums: Eine Übersicht zu bestehenden und geplanten allgemeinmedizinischen Förderangeboten. *Z Allg Med.* 2016;92(11):448-445. DOI: 10.3238/zfa.2016.0448-0455
6. Samos FA, Heise M, Fuchs S, Mittmann S, Bauer A, Klement A. A pilot phase evaluation of the elective general practice class: results of student surveys of the first two years. *GMS J Med Educ.* 2017;34(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001081
7. Deutsch T, Hönigschmid P, Frese T, Sandholzer H. Early community-based family practice elective positively influences medical students' career considerations - a pre-post-comparison. *BMC Fam Pract.* 2013;14:24. DOI: 10.1186/1471-2296-14-24
8. Schäfer H, Mangold B, Paulitsch M, Gerlach FM. Landpartie Fulda - ein Projekt zur Förderung des hausärztlichen Nachwuchses im ländlichen Raum. *Z Allg Med.* 2015;91(6):260-263. DOI: 10.3238/zfa.2015.0260-0263
9. Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd). Longitudinale Einbindung der Allgemeinmedizin in das Medizinstudium. Berlin: bvmd; 2014. Zugänglich unter/available from: https://www.bvmd.de/fileadmin/redaktion/Positionspapiere/Positionspapier_2014-04-26_Longit.-Einbindung-der-Allgemeinmed-in-Medizinstudium.pdf

10. Huenges B, Gulich M, Böhme K, Fehr F, Streitlein-Böhme I, Rüttermann V, Baum E, Niebling WB, Rusche H. Recommendations for undergraduate training in the primary care sector -position paper of the GMA-Primary Care Committee. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000927
11. Yengo-Kahn AM, Baker CE, Lomis KD. Medical students' perspectives on implementing curriculum change at one institution. *Acad Med.* 2017;92(4):455-461. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001569
12. Atkins KM, Roberts AE, Cochran N. How medical students can bring about curricular change. *Acad Med.* 1998;73(11):1173-1176. DOI: 10.1097/00001888-199811000-00014
13. Jacob R, Kopp J, Schultz S. Berufsmonitoring Medizinstudenten 2014: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2015. Zugänglich unter/available from: http://www.kbv.de/media/sp/2015_04_08_Berufsmonitoring_2014_web.pdf
14. Glasser M, Hunsaker M, Sweet K, MacDowell M, Meurer M. A comprehensive medical education program response to rural primary care needs. *Acad Med.* 2008;83(10):952-961. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181850a02
15. Greer T, Kost A, Evans DV, Norris T, Erickson J, McCarthy J, Allen S. The WWAMI Targeted Rural Underserved Track (TRUST) Program: an innovative response to rural physician workforce shortage. *Acad Med.* 2016;91(1):65-69. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000807
16. Langosch C, Onnasch JF, Steger T, Klement A, Grundke S. Die "Klasse Allgemeinmedizin" als Wahlpflichtfach im vorklinischen Studienabschnitt: Didaktischer Aufbau, Lehrziele und Umsetzung. *GMS J Med Educ.* 2012;29(5):Doc67. DOI: 10.3205/zma000837
17. Broerman M, Wunder A, Sommer S, Baum E, Gerlach FM, Sennekamp M. Hessenweites Weiterbildungskolleg für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung Allgemeinmedizin. *Z Allg Med.* 2015;91(1):18-22. DOI: 10.3238/zfa.2015.0018-0022
18. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2 ed. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates Inc.; 1988.
19. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Laufende Stadtbeobachtung - Raumabgrenzungen. Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung; 2015. Zugänglich unter/available from: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp_node.html
20. Bortz J, Doering N. *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler.* 4 ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006. DOI: 10.1007/978-3-540-33306-7
21. Verma P, Ford JA, Stuart A, Howe A, Everington S, Steel N. A systematic review of strategies to recruit and retain primary care doctors. *BMC Health Serv Res.* 2016;16(1):126. DOI: 10.1186/s12913-016-1370-1
22. Jungbauer J, Kamenik C, Alfermann D, Brähler E. Wie bewerten angehende Ärzte rückblickend ihr Medizinstudium? Ergebnisse einer Absolventenbefragung. *Gesundheitswesen.* 2004;66(1):51-56. DOI: 10.1055/s-2004-812705
23. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf

Korrespondenzadresse:

Linda Barthen
Goethe-Universität Frankfurt, Institut für
Allgemeinmedizin, Theodor Stern Kai 7, 60590
Frankfurt/Main, Deutschland
barthen@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Bitte zitieren als

Barthen L, Ravens-Taeuber G, Paulitsch MA, Gerlach FM, Sennekamp M. How can General Practice be incorporated longitudinally in medical studies? Students' views on the development of a new rural health program. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc42. DOI: 10.3205/zma001188, URN: <urn:nbn:de:0183-zma0011886>

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001188.shtml>

Eingereicht: 12.10.2017

Überarbeitet: 17.05.2018

Angenommen: 06.06.2018

Veröffentlicht: 15.08.2018

Copyright

©2018 Barthen et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.