

International mobility of students in the medical disciplines from a comparative perspective

Abstract

Objective: We analyze the extent to which students of human, veterinary and dental medicine complete study-related stays abroad (frequency, type and duration of stays abroad and countries visited). Furthermore, we investigate the possible correlations between completed stays abroad and the duration of studies, the completion of a doctorate and entering professional life.

Methods: The data come from a written cross-sectional survey of 742 graduates of their respective study programs at Bavarian universities. The evaluation was carried out using descriptive and inferential statistical methods.

Results: Slightly more than half of the surveyed students completed study-associated stays abroad, with notable differences between the three study programs. The students most frequently completed internships abroad lasting an average of nine weeks. Switzerland was the most common country of destination for the stays abroad. Furthermore, there were no or only weak correlations between stays abroad, the duration of studies and progress towards a doctorate or the commencement of professional employment abroad. There were no correlations with the stress experienced as part of initial employment after graduation.

Conclusion: The results clearly indicate that stays abroad are quite usual for students in the medical disciplines and are almost standard in the study of human medicine. The selection of the countries visited indicates that the primary goal of the students' stays abroad is to deepen their competence with a view to later employment in their home country.

Keywords: internship abroad, study abroad, internationalization, stay abroad, international mobility

Martin Gartmeier¹
Maike Reimer²
Johanna Huber³
Nurith Epstein³
Martin R. Fischer³
Pascal O. Berberat¹

1 Technical University of Munich, Faculty of Medicine, Hospital rechts der Isar, TUM Medical Education Center, Munich, Germany

2 Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Munich, Germany

3 LMU Munich, Hospital University Munich, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, Munich, Germany

1. Introduction

Students of human, veterinary and dental medicine have many opportunities in the course of their studies to gain experience abroad – e.g., through internships or study stays abroad [1], [2]. This is not unique to the medical disciplines; the international mobility of students has become a feature of higher education policy across all disciplines [3]. However, various trends and developments justify particular consideration of the medical disciplines: Due to increasing individual mobility – in the form of tourism, migration, etc. – doctors also increasingly require intercultural skills in their home country [4]. For this reason, there is a call for greater consideration of global health (i.e., the consideration of health challenges in connection with globalization phenomena) and thus for increased attention to intercultural competence in medical studies [5], [6]. Universities are responding to this challenge by offering specialized global health courses [4], [7], by offering instruction in intercultural competence [8], and by promoting international student mobility [9].

Study-related stays abroad take various forms, e.g., as a study semester abroad or as internships abroad (in medicine, for example, as a clinical traineeship or as part of a practical year) [2], [6]. Various studies from the context of higher education research have addressed the extent, reasons for, and effects of international mobility of students [10], [11], [12] and graduates [13]. Other contributions are more narrative- [1] or program-oriented [6], [9], but to date there has been no comparative analysis focusing exclusively on the medical disciplines. These disciplines place special demands on students, e.g., with regard to the completion of compulsory courses during semester breaks. Insufficiency of time during studies is mentioned as an important factor with regard to internships abroad [14]. A systematic comparison of medical disciplines is therefore warranted.

This paper focuses on the following questions:

1. To what extent and in what form do students in the medical disciplines complete study-related stays abroad?

2. What effects do these have on studies (focused on length of study and doctoral studies) and entry into professional employment (focused on working abroad and experience of stress)?

To answer these questions, we use data from a survey of graduates of the three medical study programs, which was conducted at the five medical faculties in Bavaria. In the following, we first present the current state of research with regard to the questions focused on here.

1.1. International mobility during medical studies

In 2011, the EU set a target for 20% of all university graduates in Europe to gain study-related experience abroad. The Joint Science Conference of the Federal Government and the Federal States (GWK¹) has set even more ambitious mobility targets for Germany [15]: Every second German university graduate is expected to have gained discipline-related experience abroad during their studies. Research shows that the frequency as well as the type of stays abroad (e.g., internships, language courses or study phases) strongly depends on the particular discipline studied [16], [17]. This is self-evident since different courses of study offer different framework conditions with regard to the implementation of stays abroad [18] – e.g., due to different time constraints for students. In addition, existing comparative data only provide information on international mobility in the health sciences. Under this label, the medical disciplines (dental medicine, veterinary medicine and human medicine) are combined with related disciplines such as health sciences, health management or health care [19]. Other findings and studies only refer to students of human medicine [2], [20]. We therefore analyze the international mobility of medical students from a comparative perspective. To date, there are no conclusive empirical data in this regard. Thus, only general considerations may serve as a starting point for the generation of hypotheses: All medical degree programs feature a high degree of „regimentation“ – i.e., the proportion of compulsory courses is very high and the timetables of the various semesters are relatively fixed. Moreover, if credits earned abroad are not recognized, the loss of time associated with them is an obstacle to the completion of stays abroad. Furthermore, the study of dental medicine in particular features a high proportion of practical courses. These are often completed during the semester break and therefore compete with study-related stays abroad. Since this is not the case in human and veterinary medicine, we assume that students of dentistry spend fewer and shorter periods abroad. At the same time, it is above all doctors of human medicine who have to choose one of many possible specialist training courses after their studies. This suggests that they use lecture-free periods more frequently to familiarize themselves with various medical disciplines during (foreign) internships. Students of veterinary medicine probably fall midway between the other two medical disciplines. On

this basis, the first group (A) of questions in our study can be formulated as follows:

- A1: How often do students in medical disciplines spend study-related periods abroad?
- A2: What types of stays abroad are completed?
- A3: How long do the completed internships abroad last?
- A4: What countries are visited in the context of internships abroad?

1.2. Effects of stays abroad

Various authors argue that stays abroad promote students' discipline-specific and interdisciplinary skills [21], but also have a positive influence on their personal development, career prospects [18], and employability [10]. Many studies examine the gains of stays abroad only in the form of subjective, sometimes very general assessments by students (such as “had an inspiring and exciting time?”, “got to know another culture”, cf. [18], p. 80), or simply report on the experiences of students abroad in narrative form [22]. For students in the medical disciplines, too, the positive effects of a stay abroad are emphasized, e.g., by getting to know the way medicine is practised in different national contexts [1].

We concentrate here on objective study- and career-related effects. First of all, we are interested in whether stays abroad are associated with an extension of the duration of studies or a delay in completing the process of achieving a doctorate. Doctoral studies in medicine are often completed during the course of studies, which could lead to time conflicts in connection with stays abroad. Stays abroad could therefore slow down progress in gaining a doctorate. With regard to career development, we examine the question of whether graduates who are mobile are more likely to work abroad. A certain tendency among German physicians to migrate abroad was reported back in 2006 [23] although later studies do not confirm this [24]. We also examine whether internationally mobile graduates experience their first employment as less stressful. Studies show that students feel more self-confident after a stay abroad, that they claim to be more aware of their own strengths and weaknesses, and that they value their professional knowledge and cognitive skills more highly [18], [25]. The following specific questions are focused on here:

- B1: What effects do stays abroad have on studies (number of semesters studied and progress towards a doctorate)?
- B2: What effects do stays abroad have on entry into professional employment (initial employment in another country and experience of stress)?

2. Methods

2.1. The study

The current study is based on a survey of graduates in human medicine (HM), veterinary medicine (VM), and dental medicine (DM) from the five Bavarian faculties of medicine at the Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg (HM and DM), the Ludwig-Maximilians-University Munich (HM, VM and DM), the Technical University Munich (HM only), the University Regensburg (HM and DM), and the Julius-Maximilians-University Würzburg (HM and DM). The survey was conducted in the winter of 2015/16 and was part of the Bavarian Graduate Panel [26]. It was targeted at a total of 1,900 individuals who had obtained a medical degree (third state examination) between April 1, 2014 and March 30, 2015. The survey was administered both online and as a paper-based questionnaire.

2.2. Survey sample

The sample consisted of 742 participants, of which 479 (65%) had completed a degree in human medicine (HM), 155 (21%) in dental medicine (DM), and 108 (15%) in veterinary medicine (VM). 67% of the respondents were female and 28% male, while 5% gave no information regarding their gender. The gender distribution across the study programs was as follows: HM (♀ 62%, ♂ 32%, no answer 6%), VM (♀ 90%, ♂ 8%, no answer 2%) and DM (♀ 68%, ♂ 28%, no answer 4%). At the time of the survey, the respondents were on average 28.4 years old ($SD=3.3$), and the differences between the disciplines were small (HM: $M=28.7$, $SD=3.22$ / VM: $M=27.7$; $SD=3.7$ / DM: $M=27.7$; $SD=3.2$).

2.3. Operationalization and data analysis

In the survey, the respondents initially reported how many study-related stays abroad they had completed. In addition, the respondents were asked to provide more detailed information on their two longest stays abroad with regard to their type (study, internship, project work, language course, summer school, excursion/study trip, other study-related stay), their duration in weeks (free text item), and the country visited (free text item). In addition, various other data were analysed: field of study (HM, DM, VM), the total number of discipline-related semesters studied, the place of first professional employment (Germany or abroad) as well as the nationality of the interviewees (German/non-German) to account for the fact that for non-German citizens the move to another country is a priori more likely to occur even without a stay abroad during their studies. Furthermore, the experience of stress during the respondents' first job was investigated. Insofar as they felt these were applicable to their first professional employment, the respondents were asked to assess nine stress criteria: professional overload, work overload, heavy responsibility, time pressure, long working

hours/overtime, too many on-call duties, too little time for patients, hierarchical structure, uncooperative working atmosphere. The items showed good internal consistency (Cronbach's Alpha = .83) and were combined into one scale. Finally, respondents were asked about the stage of their doctoral studies. The question put was: "Have you undertaken doctoral studies?" The answer options were

1. "No, I do not intend to";
2. "No, but I intend to do a doctorate",
3. "Yes, but the doctorate is not yet completed" and
4. "Yes, the doctorate is already completed".

Higher scores represent greater ambition/progress in the area of doctoral studies. All data analyses were performed using SPSS Version 24 software. In order to answer the research questions A1-A4, statistical parameters (N , M , Min , Max , SD , $Median$) were determined in the course of descriptive analyses. To answer questions B1 and B2 (effects of stays abroad), bivariate Pearson correlations were calculated. Furthermore, logistic regression analysis [27] was used to predict the dichotomous outcome variable 'internship abroad' (completed or not) based on various categorical and non-categorical predictors (e.g., weeks spent abroad).

3. Results

3.1. Frequency of stays abroad (Question A1)

The focus is firstly on the question of how often students in medical disciplines complete study-related stays abroad. We present the stays separately according to the three medical disciplines and summarize stays during and immediately before/after the studies.

Table 1 shows the percentage of students who completed either none or at least one stay abroad (columns two and three). It also shows how many stays abroad were completed (columns four to eight). Students of dental medicine have the lowest and students of human medicine the highest level of international mobility. More than two-thirds of all students of human medicine completed a stay abroad. In the field of dental medicine, barely a quarter completed a stay abroad, and in veterinary medicine roughly half. Approximately a further third of students of human medicine completed three or even more stays abroad. This group includes less than one percent of students of dental medicine and slightly less than ten percent of students of veterinary medicine.

3.2. Types of stays abroad (Question A2)

Table 2 provides an overview of all stays abroad reported in the survey, sorted by discipline. The most frequent form of stays abroad were internships (almost 60%), followed by study visits (18%). The remaining 20% are distributed over various formats, including project work, language courses, summer schools, etc. It is clear that stays abroad

Table 1: Frequency of discipline-related stays abroad before, during and after studies in the various medical disciplines

	Study Abroad Completed		Number of Stays Abroad in %				
	No	Yes	1	2	3	4	5
HM	29.7	70.3	20.2	19.3	23.1	5.5	2.2
VM	53.7	46.3	23.1	13.9	5.6	2.8	0.9
DM	77.0	23.0	15.5	6.8	0.7	0.0	0.0
Total	43.2	56.8	19.7	15.9	15.8	3.9	1.5

Note: HM=Human Medicine; VM=Veterinary Medicine; DM=Dental Medicine.

Table 2: Types of discipline-related stays abroad in the various medical disciplines (in %)

	Study	Internship	Project-work	Language course	Summer School	Excursion	Other
HM	18.6	59.5	1.4	2.9	0.5	0.8	16.4
VM	16.5	69.6	2.5	6.3	0.0	1.3	3.8
DM	14.3	35.7	9.5	2.4	0.0	0.0	38.1
Total	18.1	59.2	2.0	3.2	0.4	0.8	16.3

KEY: HM=Human Medicine; VM=Veterinary Medicine; DM=Dental Medicine.

were mainly used by students of human and veterinary medicine to gain practical experience (compared to studying at a foreign university). This pattern does not apply to students of dental medicine, who most often assigned their stays abroad to the category “other?”.

3.3. Duration of internships abroad (Question A3)

In the following, internships completed abroad are examined in more detail. First of all, the focus is on the question of the length of the internships (Question A3). The following table provides an overview of the duration of all reported internships abroad, sorted by discipline and in total (see table 3).

The 742 respondents reported a total of 434 internships abroad. A comparison of the various disciplines shows that students of dental medicine completed slightly shorter stays (approx. 5 weeks on average), whereas both human and veterinary medicine students spent an average of more than 9 weeks abroad for internship purposes.

3.4. Countries visited in the context of internships abroad (Question A4)

Table 4 provides an overview of the countries in which internships abroad were completed. Column three summarizes the values for all medical disciplines, while columns four to six report the discipline-specific frequencies. The countries are sorted in descending order in column three according to frequency of visit. Switzerland was by far the most popular country among the students surveyed. The most popular European destinations continue to be France, Spain, Italy, Austria and Ireland – in contrast to, for example, the Eastern and Southeast European countries. The list is dominated by a few European countries; only the USA, South Africa, Canada and Australia are similarly popular. South Africa, Tanzania, Ecuador, India, China, Nepal and Sri Lanka are the most popular developing countries² among students. The comparison of the three medical disciplines shows no major differences in student preferences, and the num-

bers in columns five and six are relatively small. A particularity in veterinary medicine seems to be the choice of Australia as a destination country. In the field of dental medicine, no similar effects are visible.

With regard to empirically verifiable effects of stays abroad, we continued to consider effects directly related to studies (duration of studies and progress towards a doctorate) as well as effects related to entering professional employment (working abroad and experiencing stress).

3.5. Study-related effects of stays abroad (Question B1)

Across all the medical disciplines, there was no correlation between the total number of completed stays abroad and the number of semesters studied ($r=-0.06$). With regard to the different disciplines, the following values were found: human medicine: $r=-0.03$; dental medicine: $r=-0.22$ ($p<0.01$); veterinary medicine: $r=-0.08$. Thus, only in dental medicine a weak negative but statistically significant correlation emerged.

Furthermore, we considered the correlative relationship between the completion of stays abroad and the admission or progress towards a doctorate. A weak but statistically significant correlation of $r=0.20$ ($p<0.01$) was found. The positive direction of this correlation is interesting – i.e., more frequent stays abroad are associated with greater progress toward a doctorate. This result was valid only for human medicine ($r=0.20$), not dental medicine ($r=0.09$) or veterinary medicine ($r=-0.10$).

3.6. Effects of stays abroad on starting employment (Question B2)

In addition, we examined whether students who have been internationally mobile as part of their studies more often pursued a professional activity abroad or were employed in international contexts (cf. 28). In the present sample, 555 (75%) individuals entered their first professional employment in Germany. On average, they had completed $M=1.19$ internships abroad ($SD=1.31$). In

Table 3: Duration of internships abroad in the various medical disciplines in weeks

	N	Min	Max	M	SD	Median
HM	358	2	60	9.33	6.90	8.00
VM	57	2	72	9.74	10.49	8.00
DM	19	2	16	5.26	3.28	4.00
Total	434	2	72	9.20	7.39	8.00

KEY: HM=Human Medicine; VM=Veterinary Medicine; DM=Dental Medicine.

Table 4: Countries visited as part of medical internships abroad (general and per medical specialty)

	Country	Frequency of Mention	HM	VM	DM
1	Switzerland	125	113	10	2
2	France	52	42	10	0
3	USA	45	39	5	1
4	Spain	30	21	6	3
	Italy	30	27	0	3
	South Africa	30	26	2	2
	Australia	30	23	7	0
5	UK	25	19	5	1
6	Austria	23	19	4	0
7	Canada	20	17	3	0
8	Tanzania	17	15	0	2
9	Ecuador	16	14	2	0
10	Ireland	15	10	5	0
11	India	14	12	0	2
	New Zealand	14	8	3	3
12	China	11	11	0	0
	Israel	11	10	1	0
13	Nepal	10	9	0	1
	Sri Lanka	10	9	1	0

contrast, 156 (21%) individuals started their first job abroad, having completed an average of $M=1.33$ internships abroad ($SD=1.42$). 31 individuals (4%) had not yet taken up professional employment. A multivariate, logistic regression was used to address the question of how best to predict when a person would take up professional employment abroad. Three variables were examined as predictors: non-German nationality, the number of weeks spent abroad as part of studies, and the number of weeks spent abroad as part of internships. A test of the logistic regression model versus a model containing only the constant was statistically significant. Thus, based on the predictors, a reliable prediction could be made regarding the commencement of first employment in the home country or abroad (Chi square=30.19; $p<0.01$ with $df=3$). The value for Nagelkerke's R^2 was 0.19 – indicating a relatively low degree of clarification of the target variables' variance. The percentage of cases successfully predicted by the model was about 80% overall (93% of those employed domestically and 36% of those employed abroad). The Wald criterion showed non-German nationality as a significant predictor for taking up employment abroad ($p<0.01$). In contrast, the number of weeks spent abroad for internships was not a significant predictor ($p>0.05$). The number of weeks spent abroad for study purposes was also not significantly linked to the taking up of employment abroad ($p>0.05$). The Exp(B) value showed an eightfold increase in the probability of students of non-German nationality to take up an employment abroad. Finally, we investigated the question of whether the stress experienced by the respondents during their first profes-

sional employment was related to the completion of stays abroad. The bivariate correlation regarding the experience of stress was $r=-0.12$. All other possible measures (weeks abroad for study or internship purposes) showed even lower correlations with the respondents' experience of stress during their first professional employment.

4. Discussion

This article has examined the international mobility of graduates of medical study programs. We here discuss the key results of this study in the context of existing research on study-related international mobility. For students of human medicine, stays abroad nowadays seem to be an integral part of their studies – in our sample, more than 70% completed at least one stay abroad (compared to 23% of dentists and 46% of veterinarians). Just under 30% of students of human medicine even complete three or more stays abroad. In quantitative terms, the mobility goals formulated by the EU and the GWK [15] in the area of medical disciplines are therefore being achieved.

To put these figures into perspective, comparisons with other subjects are interesting: Students of economics and business administration show the highest level of international mobility in comparison with other academic disciplines [18]. In 2013, 34% of the students of economics were internationally mobile, and in 2015 the figure was 46%. In contrast, mobility in engineering tends to be at the lower end of the spectrum in a comparison of disciplines. Here 18% of students in 2013 and 24% in 2015

completed study-related stays abroad. Furthermore, the results reported here are of the same order of magnitude as the current figures from Störmann and Angstwurm [2]: Of the 554 physicians surveyed, 51% reported that they had completed at least part of their practical year abroad (the difference is plausible given the focus of stays abroad on the practical year). As previously mentioned, we could not find any sources that provided comparative information on international mobility in the various disciplines of medicine. Our results in this regard can therefore be considered exploratory and should be reviewed in the context of further studies. Our results support the assumption that the curricular and structural conditions in human medicine allow for stays abroad with relatively little loss of time and that such stays are therefore more frequently undertaken. In view of the high level of international mobility, it can also be assumed that a minimum level of international experience will become established as the “expected norm” among students [28].

The most common form of stays abroad in the medical disciplines were internships abroad, followed by study visits. This may indicate that in all medical disciplines, study phases or semesters abroad are less easily integrated into the temporal and structural framework of the courses than internships. In the field of dental medicine, 38% of the responses fell into the indeterminate category “other”. Based on the available data, we were unfortunately unable to clarify which specific stays abroad the students had completed that could not be described sufficiently well on basis of the given categories.

According to our data, stays abroad lasted about nine weeks (HM & VM) and five weeks (DM) on average. Furthermore, stays abroad have little to do with further studies and entering professional employment: Beyond individual, relatively weak correlations, no demonstrable correlations were found with the duration of studies, progress toward a doctorate, or the stress experienced during first professional employment after graduation. Only non-German nationality proved to be a significant predictor of whether a student would take up first professional employment abroad. However, we were only able to consider the first one or two years after graduation. There may also be time-delayed effects where young doctors only seek a position abroad after several years of professional experience or completion of specialist training. Only in dental medicine is there a low but significant negative correlation, which indicates that the duration of studies is extended by internships abroad. In tendency, it therefore seems to be more difficult in dental medicine than in other disciplines to reconcile stays abroad with regular studies.

With regard to the countries visited, our data showed that Switzerland, France and the USA were the most popular. With the exception of South Africa, the other top positions in the ranking were also occupied by first-world countries with very well-developed health systems and a western culture. In Switzerland and Austria, students scarcely encounter any language barriers. Given the effusive descriptions of the relevance of stays abroad in the educa-

tion of “global citizens?” [1] and the noble objectives of policy makers [15], the critical question is to what extent medical students actually gain new cultural insights and understanding of global health problems during their internships abroad. It seems that medical students primarily use stays abroad to extend their medical knowledge and skills with a view to seamless transition into professional life. Current data show that students in other disciplines prefer similar destinations to medical students for their stays abroad [29].

One limitation of the present study is that not all of the three medical degree programs are offered at all of the Bavarian universities where the students surveyed had completed their studies. Thus, the variables “university location?” and “course of study?” are possible confounded. It is possible, for example, that different universities create differently favorable conditions for studying abroad. In addition, a possible limitation of the significance of the study is that not all graduates of the relevant years were reached by the survey. It may be that precisely those graduates who had taken up their first employment abroad were not reached. This factor could be related to the variables investigated here. Furthermore, our data cannot provide any insight into the motives, evaluations, and experiences that medical students associate with completing a stay abroad. It would be of interest in further studies to investigate the influence of different motivational factors on the organization and evaluation of stays abroad.

The available results provide insight into the significance of stays abroad for students in the medical disciplines: It appears that such stays are increasingly becoming the norm for students, especially in the field of human medicine. At the same time, it cannot be determined on the basis of the available data which measurable positive/negative effects are associated with completing stays abroad. Further research in this direction is therefore recommended.

Notes

¹ Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder (GWK)

² The basis for designating these countries as “developing countries” is the DAC list for the reporting years 2018-2020, see https://www.bmz.de/de/ministerium/zahlen_fakten/oda/hintergrund/dac_laenderliste/index.html

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Ebrahimi-Fakhari D, Agrawal M, Wahlster L. International electives in the final year of German medical school education-a student's perspective. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc26. DOI: 10.3205/zma000918
2. Störmann S, Angstwurm MW. What do international health electives and state examination scores have in common? - A cohort study to compare the results of written medical licensing examinations with the participation in international health electives during the final year of undergraduate medical education in Germany. *GMS J Med Educ.* 2018;35(5):Doc51. DOI: 10.3205/zma001200
3. Walter T. Der Bologna-Prozess: Ein Wendepunkt europäischer Hochschulpolitik? Eine international-und historisch-institutionalistische Untersuchung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2005.
4. Houpt ER, Pearson RD, Hall TL. Three domains of competency in global health education: recommendations for all medical students. *Acad Med.* 2007;82(3):222-225. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3180305c10
5. Mews C, Schuster S, Vajda C, Lindtner-Rudolph H, Schmidt LE, Bönsner S, Güzelsöy L, Kressing F, Hallal H, Peters T, Gestmann M, Hempel L, Grützmann T, Sievers E, Knippers M. Cultural Competence and Global Health: Perspectives for Medical Education - Position paper of the GMA Committee on Cultural Competence and Global Health. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc28. DOI: 10.3205/zma001174
6. Stütz A, Green W, McAllister L, Eley D. Preparing Medical Graduates for an Interconnected World: Current Practices and Future Possibilities for Internationalizing the Medical Curriculum in Different Contexts. *J Stud Intern Educ.* 2015;19(1):28-45. DOI: 10.1177/1028315314536991
7. World Health Organization. World health statistics 2010. Geneva: World Health Organization; 2010.
8. Hiller GG, Vogler-Lipp S. Schlüsselqualifikation Interkulturelle Kompetenz an Hochschulen: Grundlagen, Konzepte, Methoden. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2010. DOI: 10.1007/978-3-531-92019-1
9. Wintermantel M. Für ein europäisches Medizinstudium. In: Hochschulrektorenkonferenz, editor. *Medizinstudium, quo vadis.* Bonn: Hochschulrektorenkonferenz; 2010. p.8-11.
10. Neumeyer S, Pietrzyk I. Auslandsmobilität im Masterstudium: Hat die Bildungsherkunft einen Einfluss auf die Dauer und die Art der Auslandsmobilität und falls ja, warum. *Beitr Hochschulforsch.* 2016;38(4):108-127.
11. Findlay AM, King R, Smith FM, Geddes A, Skeldon R. World class? An investigation of globalisation, difference and international student mobility. *Trans Instit Br Geograph.* 2012;37(1):118-131. DOI: 10.1111/j.1475-5661.2011.00454.x
12. Lörz M, Krawietz M. Internationale Mobilität und soziale Selektivität: Ausmaß, Mechanismen und Entwicklung herkunftsspezifischer Unterschiede zwischen 1990 und 2005. *Köln Z Soziol Sozialpsychol.* 2011;63(2):185-205. DOI: 10.1007/s11577-011-0134-5
13. Falk S, Kratz F. Regionale Mobilität von Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg. *Beitr Hochschulforsch.* 2009;31(3):52-67.
14. Netz N. What deters students from studying abroad? Evidence from four European countries and its implications for higher education policy. *High Educ Policy.* 2015;28(2):151-174. DOI: 10.1057/hep.2013.37
15. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK). Strategie der Wissenschaftsminister/innen von Bund und Ländern für die Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland 2013. Bonn: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz; 2013. Zugänglich unter/available from: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_Strategiepapier_Internationalisierung_Hochschulen.pdf
16. Petzold K. Fachspezifische Entscheidungen zum Auslandsstudium. *Z Erziehungswiss.* 2018;21(4):817-838. DOI: 10.1007/s11618-017-0788-5
17. Petzold K, Moog P. What shapes the intention to study abroad? An experimental approach. *High Educ.* 2018;75(1):35-54. DOI: 10.1007/s10734-017-0119-z
18. Woisch A, Willige J. Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW); 2015.
19. Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), DZHW, Wissenschaftsforschung. *Wissenschaft weltweit 2015.* Bonn: DAAD; 2016.
20. Schwarzer AF, Gregor F. *Medizinerreport 2012 - Berufsstart und Berufsverlauf von Humanmedizinerinnen und Humanmedizinern.* Hannover: Hochschul Informations System GmbH; 2012. Zugänglich unter/available from: https://www.dzhw.eu/pdf/22/medizinerreport_2012.pdf
21. Ehrenreich S. Sprachlernsituation Ausland: Sprachbad-Mythen und Lingua-Franca-Realitäten. *Auslandsaufenthalte in Schule und Studium-Bestandsaufnahmen aus Forschung und Praxis.* Münster: Waxmann; 2008. p.105-121.
22. Murray Brux J, Fry B. Multicultural students in study abroad: Their interests, their issues, and their constraints. *J Stud Intern Educ.* 2010;14(5):508-527. DOI: 10.1177/1028315309342486
23. Kaiser RH, Köhler S, Baumann L. Warum wollen immer mehr deutsche Ärzte ins Ausland. *Hess Ärztebl.* 2006;4(2006):233-235.
24. Gartmeier M, Epstein N, Berberat P, Fischer M. *Medizinstudium: Fakten statt Mythen.* *Dtsch Ärztebl.* 2017;114(40):A1799-1802.
25. Konegen-Grenier C, Placke B. *Fünf gute Gründe für ein Auslandsstudium. IW-Report.* Köln: Institut der deutschen Wirtschaft; 2016.
26. Falk S, Reimer M, Hartwig L. Absolventenforschung für Hochschulen und Bildungspolitik: Konzeption und Ziele des "Bayerischen Absolventenpanels ". *Beitr Hochschulforsch.* 2007;29(1):6-33.
27. Field AP. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics.* 4 ed. Los Angeles: Sage; 2013. p.915.
28. Petzold K, Peter T. The social norm to study abroad: Determinants and effects. *High Educ.* 2015;69(6):885-900. DOI: 10.1007/s10734-014-9811-4
29. Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). *Wissenschaft weltweit.* Bielefeld: wbv; 2019.
30. Netz N. Studienbezogene Auslandsmobilität und Berufsverbleib von Hochschulabsolvent(inn)en. In: Grotheer M, Isleib S, Netz N, Briedis K, editors. *Hochqualifiziert und gefragt: Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005 (HIS:Forum Hochschule).* Hannover: HIS; 2012. p.259-313.

Corresponding author:

PD Dr. Martin Gartmeier
Technical University of Munich, Faculty of Medicine,
Hospital rechts der Isar, TUM Medical Education Center,
Ismaninger Str. 22, D-81675 Munich, Germany, phone:
+49 (0)89/4140-6348, Fax: +49 (0)89/4140-6269
martin.gartmeier@tum.de

Please cite as

Gartmeier M, Reimer M, Huber J, Epstein N, Fischer MR, Berberat PO.
International mobility of students in the medical disciplines from a
comparative perspective. *GMS J Med Educ.* 2020;37(3):Doc34.
DOI: 10.3205/zma001327, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013278

This article is freely available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001327.shtml>

Received: 2019-05-08

Revised: 2020-01-15

Accepted: 2020-02-19

Published: 2020-04-15

Copyright

©2020 Gartmeier 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/>.

Auslandsmobilität von Studierenden der medizinischen Fächer in vergleichender Perspektive

Zusammenfassung

Zielsetzung: Wir analysieren das Ausmaß, in dem Studierende der Human-, Tier- und Zahnmedizin studienbezogene Auslandsaufenthalte absolvieren (Häufigkeit, Art und Dauer von Auslandsaufenthalten und besuchte Länder). Außerdem gehen wir der Frage nach, welche Zusammenhänge sich zwischen absolvierten Auslandsaufenthalten und der Studiendauer, der Absolvierung einer Promotion und dem Berufseinstieg zeigen.

Methodik: Die Daten stammen aus einer schriftlichen, querschnittlichen Befragung von 742 Absolvent/innen der entsprechenden Studiengänge an bayrischen Universitäten. Die Auswertung erfolgte durch deskriptive und inferenzstatistische Methoden.

Ergebnisse: Etwas mehr als die Hälfte der befragten Studierenden absolvierte studienassoziierte Auslandsaufenthalte, wobei sich starke Unterschiede zwischen den drei Studiengängen zeigten. Die Studierenden absolvierten am häufigsten Auslandspraktika, die im Schnitt neun Wochen dauerten. Am häufigsten war die Schweiz Zielland der Auslandsaufenthalte. Weiterhin zeigten sich keine bis schwache Zusammenhänge zwischen Auslandsaufenthalten, der Studiendauer und dem Fortschritt im Promotionsprozess oder der Aufnahme einer Berufstätigkeit im Ausland. Keine Zusammenhänge zeigten sich mit dem Belastungserleben im Rahmen der ersten Tätigkeit nach dem Studium.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse machen deutlich, dass Auslandsaufenthalte für Studierende medizinischer Fächer üblich, im Studium der Humanmedizin fast Standard sind. Die Auswahl der besuchten Länder deutet darauf hin, dass die Studierenden durch Auslandsaufenthalte primär das Ziel verfolgen, ihre Kompetenz im Hinblick auf eine spätere Berufstätigkeit im Inland zu vertiefen.

Schlüsselwörter: Auslandspraktikum, Auslandsstudium, Internationalisierung, Auslandsaufenthalt, Auslandsmobilität

1. Einleitung

Studierende der Human-, Tier- und Zahnmedizin haben vielfältige Möglichkeiten, bereits während ihres Studiums Auslandserfahrungen zu sammeln – z.B. durch Auslandspraktika oder Studienaufenthalte [1], [2]. Dies ist kein Alleinstellungsmerkmal dieser Studienfächer, die internationale Mobilität Studierender ist mittlerweile ein fächerübergreifend relevantes, hochschulpolitisches Thema [3]. Verschiedene Trends und Entwicklungen rechtfertigen jedoch eine differenzierte Betrachtung der medizinischen Fächer: Durch zunehmende individuelle Mobilität – in Form von Tourismus, Migration, etc. – benötigen Ärzt/innen immer öfter auch in ihrem Heimatland interkulturelle Kompetenzen [4]. Daher wird gefordert, Global Health (also die Betrachtung gesundheitlicher Herausforderungen im Zusammenhang mit Phänomenen der Globalisierung) und interkulturelle Kompetenz im Medizinstudium

stärker zu berücksichtigen [5], [6]. Universitäten reagieren auf diese Herausforderung durch spezialisierte Global-Health-Studienangebote [4], [7], durch die Vermittlung interkultureller Kompetenzen [8] sowie durch die Förderung der internationalen Mobilität der Studierenden [9]. Studienbezogene Auslandsaufenthalte werden in verschiedenen Formen absolviert, z.B. als Studiensemester im Ausland oder als Auslandspraktika (in der Medizin z.B. als Famulatur oder als Teil des Praktischen Jahres – PJ) [2], [6]. Verschiedene Arbeiten aus dem Kontext der Hochschulforschung thematisieren das Ausmaß, die Gründe und die Auswirkungen der Auslandsmobilität von Studierenden [10], [11], [12] und Hochschulabsolvent/innen [13]. Andere Beiträge sind eher narrativ [1] oder programmatisch [6], [9] orientiert, bisher fehlt jedoch eine vergleichende Bestandsaufnahme mit Fokus auf die medizinischen Fächer. Diese stellen besondere Anforderungen an Studierende, z.B. hinsichtlich der Absolvierung von Pflichtkursen in den Semesterferien. Fehlende Zeitfenster im Studium werden als ein bzgl. Auslandspraktika

Martin Gartmeier¹

Maike Reimer²

Johanna Huber³

Nurith Epstein³

Martin R. Fischer³

Pascal O. Berberat¹

1 Technische Universität München, Fakultät für Medizin, Klinikum rechts der Isar, TUM Medical Education Center, München, Deutschland

2 Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, München, Deutschland

3 LMU München, Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

wichtiger Faktor genannt [14]. Daher ist ein systematischer Vergleich der medizinischen Fächer lohnenswert. Im Rahmen des vorliegenden Beitrags stehen folgende Fragestellungen im Fokus:

1. In welchem Ausmaß und in welcher Form absolvieren Studierende der medizinischen Fachrichtungen studienbezogene Auslandsaufenthalte?
2. Welche Auswirkungen haben diese in Bezug auf das Studium (Fokus Studiendauer und Promotion) und den Berufseinstieg (Fokus Berufstätigkeit im Ausland und Belastungsleben)?

Zur Beantwortung der Fragestellungen nutzen wir Daten aus einer Befragung der Absolvent/innen der drei medizinischen Studiengänge, die an den fünf medizinischen Fakultäten in Bayern durchgeführt wurde. Im Folgenden stellen wir zunächst den Stand der Forschung bzgl. der hier fokussierten Fragestellungen dar.

1.1. Auslandsmobilität in den medizinischen Studiengängen

Die EU formulierte in 2011 das Ziel, dass 20% der Hochschulabsolvent/innen in Europa über studienbezogene Auslandserfahrungen absolvieren sollten. Für Deutschland hat die gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) noch ambitioniertere Mobilitätsziele festgelegt [15]: Jeder zweite deutsche Hochschulabsolvent soll im Laufe des Studiums fachlich relevante Auslandserfahrung gesammelt haben. Studien zeigen, dass die Häufigkeit sowie die Art von Auslandsaufenthalten (z.B. Praktika, Sprachkurse oder Studienphasen) stark vom Studienfach abhängt [16], [17]. Das ist naheliegend, denn verschiedene Studiengänge bieten unterschiedliche Rahmenbedingungen hinsichtlich der Realisierung von Auslandsaufenthalten [18] – z.B. aufgrund einer unterschiedlichen zeitlichen Belastung der Studierenden. Zudem geben bestehende Vergleichsdaten lediglich Auskunft über die Auslandsmobilität in den Gesundheitswissenschaften. Unter diesem Label werden die medizinischen Fächer (Zahn-, Tier- und Humanmedizin) mit Fächern wie Gesundheitswissenschaften, Gesundheitsmanagement oder Gesundheitswesen zusammengefasst [19]. Andere Befunde und Studien beziehen sich wiederum nur auf Studierende der Humanmedizin [2], [20]. Daher analysieren wir hier die Auslandsmobilität der Studierenden der medizinischen Fächer in vergleichender Perspektive. Bislang existieren keine diesbezüglich aussagekräftigen empirischen Daten. Daher können hier nur allgemeine Erwägungen als Ausgangspunkt der Generierung von Hypothesen dienen: Alle medizinischen Studiengänge zeichnen sich durch einen hohen Grad an „Verschulung“ aus – d.h. der Anteil an Pflichtkursen ist sehr hoch und die Stundenpläne der verschiedenen Semester sind relativ stark festgelegt. Wenn im Ausland absolvierte Studienleistungen nicht anerkannt werden, stellt der mit ihnen verbundene Zeitverlust zudem einen hinderlichen Faktor für die Absolvierung von Auslandsaufenthalten dar. Darüber hinaus zeichnet sich vor allem

das Studium der Zahnmedizin durch einen hohen Anteil praktischer Kurse aus. Diese werden häufig in den Semesterferien absolviert und stehen daher mit studienbezogenen Auslandsaufenthalten in zeitlicher Konkurrenz. Da dies in der Human- und der Tiermedizin so nicht der Fall ist, gehen wir davon aus, dass Studierende der Zahnmedizin weniger und kürzere Auslandsaufenthalte absolvieren. Gleichzeitig müssen sich vor allem Humanmediziner/innen nach ihrem Studium für eine von zahlreichen möglichen Facharztweiterbildungen entscheiden. Dies spricht dafür, dass sie vorlesungsfreie Zeiten häufiger dazu nutzen, verschiedene medizinische Fächer im Rahmen von (Auslands-) Praktika besser kennenzulernen. Studierende der Tiermedizin liegen vermutlich in der Mitte zwischen den beiden anderen medizinischen Fachrichtungen. Auf dieser Basis lässt sich die erste Gruppe (A) von Fragestellungen unserer Studie formulieren:

- A1: Wie häufig absolvieren Studierende der medizinischen Fachrichtungen studienbezogene Auslandsaufenthalte?
- A2: Welche Arten von Auslandsaufenthalten werden absolviert?
- A3: Wie lange dauern die absolvierten Auslandspraktika?
- A4: Welche Länder werden im Rahmen von Auslandspraktika besucht?

1.2. Effekte von Auslandsaufenthalten

Verschiedene Autor/innen argumentieren, dass Auslandsaufenthalte fachliche als auch überfachliche Kompetenzen von Studierenden fördern [21], aber auch ihre Persönlichkeitsentwicklung, Berufsperspektiven [18] und Beschäftigungsfähigkeit/Employability [10] positiv beeinflussen. Viele Studien untersuchen entsprechende Erträge lediglich in Form subjektiver, teils sehr allgemeiner Einschätzungen der Studierenden (wie z.B. „aufregende, spannende Zeit erlebt“, „eine andere Kultur kennengelernt“, vgl. [18], S. 80) oder berichten eher narrative Erfahrungen der Studierenden im Ausland [22]. Auch für Mediziner/innen werden positive Effekte von Auslandsaufenthalten betont, z.B. durch kennenlernen der Art und Weise, in der Medizin in unterschiedlichen nationalen Kontexten praktiziert wird [1].

Wir konzentrieren uns hier auf objektive studien- sowie karrierebezogene Effekte. Dabei interessiert zunächst, ob mit Auslandsaufenthalten eine Verlängerung der Studiendauer oder eine Verzögerung des Promotionsprozesses einhergeht. Medizinische Promotionen werden häufig studienbegleitend absolviert, dadurch könnten also zeitliche Konflikte mit Auslandsaufenthalten entstehen. Auslandsaufenthalte könnten daher Fortschritte im Promotionsprozess verlangsamen. Im Hinblick auf die Karriere beleuchten wir die Frage, ob auslandsmobile Absolvent/innen häufiger eine Berufstätigkeit im Ausland ausüben. Noch im Jahr 2006 wurde die kritische Tendenz einer zunehmenden Abwanderung deutscher Ärzte ins

Ausland beschrieben [23], neuere Untersuchungen bestätigen dies nicht [24]. Weiterhin prüfen wir, ob auslandsmobile Absolvent/innen ihre erste Anstellung als weniger belastend erleben. Studien zeigen, dass sich Studierende nach Auslandsaufenthalten selbstbewusster fühlen, dass sie angeben, sich eigener Stärken und Schwächen besser bewusst zu sein und dass sie ihr fachliches Wissen und ihre kognitiven Fähigkeiten höher einschätzen [18], [25]. Folgende konkrete Fragestellungen stehen im Fokus:

- B1: Welche Auswirkungen haben Auslandsaufenthalte in Bezug auf das Studium (Anzahl studierter Semester und Fortschritt im Promotionsprozess)?
- B2: Welche Auswirkungen haben Auslandsaufenthalte in Bezug auf den Berufseinstieg (Aufnahme der ersten Tätigkeit im Ausland und Belastungserleben)?

2. Methode

2.1. Studie

Die Daten der aktuellen Studie stammen aus einer Befragung der Absolvent/innen der Fächer Humanmedizin (HM), Tier- (TM), und Zahnmedizin (ZM) der fünf bayrischen Fakultäten für Medizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (HM und ZM), der Ludwig-Maximilians-Universität München (HM, TM und ZM), der Technischen Universität München (nur HM), der Universität Regensburg (HM und ZM) sowie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (HM und ZM). Die Befragung fand im Winter 2015/16 statt und war Teil des Bayrischen Absolventenpanels [26]. Sie war an insgesamt 1.900 Zielpersonen gerichtet, die zwischen dem 01. April 2014 und dem 30. März 2015 einen medizinischen Abschluss (drittes Staatsexamen) erworben hatten. Die Befragung fand sowohl online als auch papierbasiert statt.

2.2. Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus 742 Personen, von denen 479 (65%) ein Studium im Bereich Humanmedizin (HM), 155 (21%) im Fach Zahnmedizin (ZM) und 108 (15%) in Tiermedizin (TM) abgeschlossen hatten. 67% der Befragten waren weiblich und 28% männlich, 5% hatten keine Angabe bzgl. ihres Geschlechts gemacht. Die Geschlechterverteilung in den Studiengängen sah folgendermaßen aus: HM (♀ 62%, ♂ 32%, keine Angabe 6%), TM (♀ 90%, ♂ 8%, keine Angabe 2%) und ZM (♀ 68%, ♂ 28%, keine Angabe 4%). Die befragten Personen waren zum Zeitpunkt der Befragung im Mittel 28,4 Jahre alt ($SD=3,3$), die diesbezüglichen Unterschiede zwischen den Fächern waren gering (HM: $M=28,7$, $SD=3,22$ / TM: $M=27,7$; $SD=3,7$ / ZM: $M=27,7$; $SD=3,2$).

2.3. Operationalisierung und Datenanalysen

Im Rahmen der Befragung wurde zunächst erhoben, wie viele studienbezogene Auslandsaufenthalte die Befragten absolviert hatten. Weiterhin wurden die Befragten um

nähere Angaben zu ihren beiden längsten Auslandsaufenthalten gebeten, und zwar bzgl. deren Art (Studium, Praktikum, Projektarbeit, Sprachkurs, Summer School, Exkursion/Studienreise, Sonstiger studienbezogener Aufenthalt), deren Dauer in Wochen (Freitextitem) sowie dem besuchten Land (Freitextitem). Zudem wurden für die vorliegende Studie verschiedene weitere Angaben ausgewertet: Das Studienfach (HM, ZM, TM), die Anzahl insgesamt studierter Fachsemester, der Ort der ersten Berufstätigkeit (Deutschland oder Ausland) sowie die Staatsangehörigkeit der Befragten (Deutsch/nicht Deutsch), um zu berücksichtigen, dass für nicht-deutsche Staatsangehörige der Wechsel in ein anderes Land a priori auch ohne Auslandsaufenthalt im Studium näher liegt. Weiterhin wurde das Belastungserleben während der ersten Tätigkeit erhoben. Die Proband/innen sollten bzgl. neun Belastungskriterien einschätzen, inwieweit sie diese im Rahmen ihrer ersten Stelle für sich als zutreffend empfanden: fachliche Überforderung, Arbeitsüberlastung, hohe Verantwortung, Zeitdruck, lange Arbeitszeiten/Überstunden, zu viele Bereitschaftsdienste, zu wenig Zeit für Patienten, hierarchische Struktur, unkollegiales Arbeitsklima. Die Items zeigten gute interne Konsistenz (Cronbach's Alpha = .83) und wurden zu einer Skala zusammengefasst. Schließlich wurde das Stadium der Promotion abgefragt. Hierbei wurde die Frage gestellt „Haben Sie eine Promotion aufgenommen?“. Die Antwortoptionen waren

1. „Nein, ich habe es auch nicht vor“;
2. „Nein, aber ich habe vor zu promovieren“;
3. „Ja, aber die Promotion ist noch nicht abgeschlossen“ und
4. „Ja, Promotion ist bereits abgeschlossen“, gebildet.

Höhere Werte stehen also für eine höhere Ambition, bzw. einen größeren Fortschritt im Bereich der Promotion. Alle Datenanalysen wurden mit der Software SPSS Version 24 durchgeführt. Zur Beantwortung der Forschungsfragen A1-A4 wurden im Rahmen deskriptiver Auswertungen statistische Kennwerte (N , M , Min , Max , SD , $Median$) ermittelt. Um die Fragestellungen B1 und B2 (Effekte von Auslandsaufenthalten) zu beantworten, wurden bivariate Korrelationen nach Pearson berechnet. Weiterhin kam hier die Methode der logistischen Regressionsanalyse [27] zum Einsatz um die dichotome Outcome-Variable Auslandspraktikum (absolviert oder nicht absolviert) durch verschiedene kategoriale und nicht-kategoriale Prädiktoren vorherzusagen (z.B. die im Ausland verbrachten Wochen).

3. Ergebnisse

3.1. Häufigkeit von Auslandsaufenthalten (Fragestellung A1)

Zunächst steht die Frage im Fokus, mit welcher Häufigkeit Studierende der medizinischen Fachrichtungen studienbezogene Auslandsaufenthalte absolvieren. Dabei stellen

wir die Aufenthalte getrennt nach den drei medizinischen Fachrichtungen dar, wobei Aufenthalte während sowie unmittelbar vor/nach dem Studium zusammengefasst werden.

Tabelle 1 zeigt, wie viel Prozent der Studierenden keinen, bzw. mindestens einen Auslandsaufenthalt absolviert haben (Spalten zwei/drei). Weiterhin ist ersichtlich, wie viele Auslandsaufenthalte absolviert wurden (Spalten vier bis acht). Studierende der Zahnmedizin weisen die geringste, Studierende der Humanmedizin die höchste Auslandsmobilität auf. Mehr als zwei Drittel der Humanmediziner/innen absolviert einen Auslandsaufenthalt. Im Bereich der Zahnmedizin absolvieren nur knapp ein Viertel einen Aufenthalt im Ausland, in der Tiermedizin grob die Hälfte. Ungefähr ein weiteres Drittel der Studierenden der Humanmedizin absolviert drei oder sogar mehr Aufenthalte im Ausland. Diese Gruppe umfasst bei den Studierenden der Zahnmedizin weniger als ein Prozent, bzw. in der Tiermedizin etwas unter zehn Prozent.

3.2. Arten von Auslandsaufenthalten (Fragestellung A2)

Tabelle 2 gibt einen Überblick aller im Rahmen der Befragung berichteten Auslandsaufenthalte, sortiert nach Fächern. Am häufigsten wurden Auslandspraktika absolviert (fast 60%), gefolgt von Studienaufenthalten (18%). Die restlichen 20% verteilen sich auf verschiedene Formate, u.a. Projektarbeiten, Sprachkurse, Summer Schools etc. Es wird deutlich, dass Auslandsaufenthalte von Studierenden der Human- und der Tiermedizinischen Fächer überwiegend genutzt werden, um praktische Erfahrungen zu sammeln (im Vergleich zum Studium an einer Universität im Ausland). Dieses Muster trifft nicht auf die Studierenden der Zahnmedizin zu, die ihre Auslandsaufenthalte am häufigsten der Kategorie „andere“ zuordneten.

3.3. Dauer von Auslandspraktika (Fragestellung A3)

Im Folgenden werden im Ausland absolvierte Praktika näher betrachtet. Dabei steht zunächst die Frage nach der Länge der Praktika im Fokus (Frage A3). Die folgende Tabelle 3 gibt einen Überblick der Dauer aller berichteten Auslandspraktika, getrennt nach Studienfächern und insgesamt.

Insgesamt berichteten die 742 Befragten 434 Praktikumsaufenthalte im Ausland. Im Vergleich der verschiedenen Fachrichtungen wird deutlich, dass Studierende der Zahnmedizin etwas kürzere Aufenthalte absolvieren (ca. 5 Wochen im Durchschnitt), wogegen sowohl Human- als auch Tiermediziner durchschnittlich mehr als 9 Wochen zu Praktikumszwecken ins Ausland gehen.

3.4. Im Rahmen von Auslandspraktika besuchte Länder (Fragestellung A4)

Tabelle 4 gibt einen Überblick der Länder, in denen Auslandspraktika absolviert wurden. Spalte drei fasst die Werte aller medizinischen Fachrichtungen zusammen, Spalten vier bis sechs berichten die fachspezifischen Häufigkeiten. Die Länder sind nach Häufigkeit des Besuchs in Spalte 3 absteigend sortiert. Die Schweiz ist das weitaus beliebteste Land bei den befragten Studierenden. Begehrte europäische Zielländer sind weiterhin Frankreich, Spanien, Italien, Österreich und Irland – ganz im Gegensatz z.B. zu den ost- und südosteuropäischen Ländern. Die Liste wird von einigen europäischen Ländern dominiert, lediglich die USA, Südafrika, Kanada und Australien sind ähnlich beliebt. Südafrika, Tansania, Ecuador, Indien, China, Nepal und Sri Lanka sind die bei den Studierenden beliebtesten Entwicklungsländer¹. Der Vergleich der drei medizinischen Disziplinen zeigt keine großen Unterschiede bzgl. der Präferenzen der Studierenden, zudem sind die Zahlen in den Spalten fünf und sechs relativ klein. Eine Besonderheit in der Tiermedizin scheint die Wahl von Australien als Zielland zu sein. Im Bereich der Zahnmedizin zeigen sich keine ähnlichen Effekte. Hinsichtlich empirisch nachweisbarer Effekte von Auslandsaufenthalten betrachten wir weiterhin unmittelbar studienbezogene (Studiendauer und Promotionsfortschritt) sowie auf den Berufseinstieg bezogene Effekte (Tätigkeit im Ausland und Belastungserleben).

3.5. Studienbezogene Effekte von Auslandsaufenthalten (Fragestellung B1)

Über alle medizinischen Fächer hinweg zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Gesamtzahl absolvierter Auslandsaufenthalte und der Anzahl studierter Semester ($r=-0,06$). Hinsichtlich der verschiedenen Studienrichtungen zeigten sich folgende Werte: Humanmedizin: $r=-0,03$; Zahnmedizin: $r=-0,22$ ($p<0,01$); Tiermedizin: $r=-0,08$. Nur im Bereich der Zahnmedizin zeigte sich also ein schwach-negativer, aber statistisch bedeutsamer Zusammenhang.

Weiterhin blicken wir auf den korrelativen Zusammenhang zwischen der Absolvierung von Auslandsaufenthalten und der Aufnahme, bzw. dem Fortschritt in einer Promotion. Es zeigte sich eine schwache, aber statistisch bedeutsame Korrelation von $r=0,20$ ($p<0,01$). Interessant ist die positive Richtung dieses Zusammenhangs – d.h. häufigere Auslandsaufenthalte stehen im Zusammenhang mit größerem Fortschritt im Promotionsprozess. Dieses Ergebnis trifft nur für die Humanmedizin zu ($r=0,20$), nicht aber für die Zahn- ($r=0,09$) und die Tiermedizin ($r=-0,10$).

3.6. Effekte von Auslandsaufenthalten auf den Berufseinstieg (Fragestellung B2)

Weiterhin prüfen wir ob Studierende, die im Rahmen ihres Studiums auslandsmobil waren, häufiger eine Berufstä-

Tabelle 1: Häufigkeit fachbezogener Auslandsaufenthalte vor, während und nach dem Studium in den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen

	Auslandsaufenthalt absolviert		Anzahl Auslandsaufenthalte in %				
	Nein	Ja	1	2	3	4	5
HM	29,7	70,3	20,2	19,3	23,1	5,5	2,2
TM	53,7	46,3	23,1	13,9	5,6	2,8	0,9
ZM	77,0	23,0	15,5	6,8	0,7	0,0	0,0
Gesamt	43,2	56,8	19,7	15,9	15,8	3,9	1,5

Anmerkungen. HM=Humanmedizin; TM=Tiermedizin; ZM=Zahnmedizin.

Tabelle 2: Arten fachbezogener Auslandsaufenthalte in den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen (jeweils in %)

	Studium	Praktikum	Projektarbeit	Sprachkurs	Summer School	Exkursion	Andere
HM	18,6	59,5	1,4	2,9	0,5	0,8	16,4
TM	16,5	69,6	2,5	6,3	0,0	1,3	3,8
ZM	14,3	35,7	9,5	2,4	0,0	0,0	38,1
Gesamt	18,1	59,2	2,0	3,2	0,4	0,8	16,3

Anmerkungen. HM=Humanmedizin; TM=Tiermedizin; ZM=Zahnmedizin.

Tabelle 3: Dauer von Auslandspraktika in den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen in Wochen

	N	Min	Max	M	SD	Median
HM	358	2	60	9,33	6,90	8,00
TM	57	2	72	9,74	10,49	8,00
ZM	19	2	16	5,26	3,28	4,00
Gesamt	434	2	72	9,20	7,39	8,00

Anmerkungen. HM=Humanmedizin; TM=Tiermedizin; ZM=Zahnmedizin.

Tabelle 4: Im Rahmen medizinischer Auslandspraktika besuchte Länder (allgemein und pro medizinischer Fachrichtung)

Land	Häufigkeit der Nennung	HM	TM	ZM
1 Schweiz	125	113	10	2
2 Frankreich	52	42	10	0
3 USA	45	39	5	1
4 Spanien	30	21	6	3
Italien	30	27	0	3
Südafrika	30	26	2	2
Australien	30	23	7	0
5 UK	25	19	5	1
6 Österreich	23	19	4	0
7 Kanada	20	17	3	0
8 Tansania	17	15	0	2
9 Ecuador	16	14	2	0
10 Irland	15	10	5	0
11 Indien	14	12	0	2
Neuseeland	14	8	3	3
12 China	11	11	0	0
Israel	11	10	1	0
13 Nepal	10	9	0	1
Sri Lanka	10	9	1	0

tigkeit im Ausland ausübten oder in internationalen Zusammenhängen beschäftigt waren (vgl. 28). In der vorliegenden Stichprobe traten 555 (75%) Personen ihre erste Tätigkeit in Deutschland an. Diese hatten im Mittel $M=1,19$ Auslandspraktika absolviert ($SD=1,31$). 156 (21%) Personen dagegen traten ihren ersten Job im Ausland an, sie hatten im Mittel $M=1,33$ Auslandspraktika absolviert ($SD=1,42$). 31 Personen (4%) hatten noch keine Berufstätigkeit aufgenommen. Durch eine multivariate, logistische Regression wurde die Frage adressiert, wodurch sich die Aufnahme einer Tätigkeit im Ausland am besten vorhersagen lässt. Hier wurden drei Variablen als Prädiktoren untersucht, und zwar eine nicht-Deutsche

Staatsangehörigkeit, die Anzahl der im Ausland im Rahmen des Studiums verbrachten Wochen sowie die Anzahl der im Ausland im Rahmen von Praktika verbrachten Wochen. Ein Test des logistischen Regressionsmodells gegenüber eines nur die Konstante beinhaltenden Modells war statistisch signifikant. Auf Basis der Prädiktoren ließ sich also eine reliable Vorhersage bzgl. der Aufnahme der ersten Tätigkeit im In- oder Ausland treffen (Chi Quadrat=30,19; $p<0,01$ mit $df=3$). Der Wert für Nagelkerke's R^2 lag bei 0,19 – was auf eine eher niedrige Aufklärung der Varianz der Zielvariablen hindeutet. Der Prozentsatz durch das Modell erfolgreich vorhergesagter Fälle lag insgesamt bei rund 80% (93% der im Inland und 36% der

im Ausland Beschäftigten). Das Wald-Kriterium zeigte eine nichtdeutsche Staatsangehörigkeit als signifikanten Prädiktor für die Aufnahme einer Auslandstätigkeit ($p < 0,01$). Dagegen war die Anzahl der im Ausland zu Praktikumszwecken verbrachten Wochen kein signifikanter Prädiktor ($p > 0,05$). Die im Ausland zu Studienzwecken verbrachten Wochen waren ebenfalls nicht signifikant mit der Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit im Ausland verbunden ($p > 0,05$). Der Exp(B)-Wert schließlich zeigte für Studierende mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit eine achtfach erhöhte Wahrscheinlichkeit zur Aufnahme einer Tätigkeit im Ausland.

Schließlich gehen wir der Frage nach, ob das Belastungserleben der Befragten im Rahmen der ersten beruflichen Anstellung mit der Absolvierung von Auslandsaufenthalten im Zusammenhang steht. Die bivariate Korrelation hinsichtlich des Belastungserlebens lag bei $r = -0,12$. Alle weiteren möglichen Maße (Wochen im Ausland zu Studiums-, bzw. Praktikumszwecken) zeigten noch geringere Zusammenhänge zum Belastungserleben der Befragten im Rahmen ihrer ersten Tätigkeit.

4. Diskussion

Der vorliegende Beitrag untersucht die Auslandsmobilität von Absolvent/innen medizinischer Studiengänge, wir diskutieren zentrale Ergebnisse der Studie im Kontext bestehender Forschung zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Für Studierende der Humanmedizin scheinen Auslandsaufenthalte mittlerweile fester Bestandteil des Studiums zu sein – in unserer Stichprobe absolvierten über 70% mindestens einen Auslandsaufenthalt (im Vergleich zu 23% der Zahn- und 46% der Tiermediziner/innen). Knapp 30% der Studierenden der Humanmedizin absolvieren sogar drei oder mehr Auslandsaufenthalte. Quantitativ werden die von der EU sowie der GWK [15] formulierten Mobilitätsziele im Bereich der medizinischen Fächer also erreicht.

Zur Einordnung der Zahlen sind Vergleiche mit anderen Fächern interessant: Studierende der Wirtschaftswissenschaften zeigen im Vergleich der übrigen Fächergruppen die höchste Auslandsmobilität [18]. In 2013 waren 34% der Studierenden aus diesem Fach auslandsmobil, in 2015 waren es 46%. Dagegen ist im Vergleich der Fächergruppen die Mobilität in den Ingenieurwissenschaften eher am unteren Ende des Spektrums. Hier absolvierten in 2013 18% und in 2015 24% der Studierenden studienbezogene Auslandsaufenthalte. Weiterhin entsprechen die hier berichteten Ergebnisse von ihrer Größenordnung her den aktuellen Zahlen von Störmann und Angstwurm [2]: Von 554 befragten Humanmediziner/innen berichteten 51%, zumindest einen Teil ihres PJ im Ausland absolviert zu haben (die Differenz ist plausibel angesichts der Fokussierung von Auslandsaufenthalten auf das PJ). Wie bereits erwähnt konnten wir keine Quellen finden, die vergleichende Informationen hinsichtlich der Auslandsmobilität in den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen enthielten. Unsere diesbezüglichen Ergebnisse

sind also als explorativ zu bewerten und sollten im Rahmen weiterer Untersuchungen überprüft werden. Unsere Ergebnisse stützen die Annahme, dass die curricularen und strukturellen Rahmenbedingungen in der Humanmedizin Auslandsaufenthalte eher ohne Zeitverlust ermöglichen und daher solche Aufenthalte häufiger umgesetzt werden. Weiterhin kann angesichts hoher Auslandsmobilität davon ausgegangen werden, dass sich ein Mindestmaß an Auslandserfahrung als „Erwartungsnorm“ unter den Studierenden etabliert [28].

Die häufigste Form von Auslandsaufenthalten in den medizinischen Fächern waren Auslandspraktika, gefolgt von Studienaufenthalten. Dies kann darauf hindeuten, dass in allen med. Fächern Studienphasen oder Auslandssemester schlechter in das zeitliche und strukturelle Gerüst der Studiengänge einzufügen sind als Praktika. Im Bereich der Zahnmedizin entfielen 38% der Nennungen auf die unklare Kategorie „Andere“. Auf Basis der vorliegenden Daten konnten wir leider nicht klären, welche speziellen Auslandsaufenthalte hier absolviert worden waren, die auf Basis der vorgegebenen Kategorien nicht hinlänglich gut beschrieben werden konnten.

Unseren Daten zufolge dauerten Auslandsaufenthalte im Schnitt ca. neun Wochen (HM & TM), bzw. fünf Wochen (ZM). Weiterhin hängen Auslandsaufenthalte wenig mit dem weiteren Studium und dem Berufseinstieg zusammen: Über einzelne, eher schwache Korrelationen hinaus zeigten sich keine nachweisbaren Zusammenhänge zur Studiendauer, zum Fortschritt im Promotionsprozess sowie zum Belastungserleben im Rahmen der ersten Tätigkeit nach dem Studium. Lediglich eine nichtdeutsche Staatsangehörigkeit zeigte sich als signifikanter Prädiktor für die Aufnahme der ersten beruflichen Tätigkeit im Ausland. Allerdings können wir nur die ersten ein bis zwei Jahre nach dem Abschluss des Studiums betrachten. Es können sich auch zeitversetzte Effekte ergeben, wenn junge Ärzt/innen erst nach mehrjähriger Berufserfahrung oder Abschluss der Facharztweiterbildung einen beruflichen Wechsel ins Ausland anstreben. Lediglich in der Studienrichtung Zahnmedizin zeigt sich eine niedrige, aber signifikante, negative Korrelation, die auf eine Verlängerung der Studiendauer durch Auslandspraktika hindeutet. Im Bereich der Zahnmedizin scheint es also tendenziell schwieriger als in anderen Fachrichtungen, Auslandsaufenthalte mit dem regulären Studienablauf zu vereinbaren.

Hinsichtlich der besuchten Länder zeigten unsere Daten, dass die Schweiz, Frankreich und die USA am beliebtesten waren. Mit Ausnahme von Südafrika waren auch die weiteren oberen Plätze der Rangliste von Ländern der ersten Welt mit sehr gut entwickeltem Gesundheitssystemen und einer westlich geprägten Kultur besetzt. In der Schweiz und in Österreich müssen Studierende zudem kaum sprachliche Barrieren überwinden. Angesichts blumiger Schilderungen der Relevanz von Auslandsaufenthalten bei der Ausbildung von „global citizens“ [1] und hehrer Zielsetzungen von Seiten der Politik [15] ist die kritische Frage zu stellen, in welchem Ausmaß Medizinstudierende im Rahmen ihrer Auslandspraktika tatsäch-

lich neue kulturelle Eindrücke sowie Einsichten in globale Gesundheitsprobleme erhalten. Es scheint, dass Studierende der medizinischen Fächer Auslandsaufenthalte primär nutzen um ihre medizinischen Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf einen reibungslosen Berufseinstieg zu erweitern. Aktuelle Daten zeigen, dass Studierende anderer Fächer ähnliche Zielländer für ihre Auslandsaufenthalte präferieren wie Mediziner/innen [29]. Einschränkung ist bzgl. der vorliegenden Studie anzumerken, dass nicht an allen bayrischen Universitäten, an denen die befragten Studierenden ihre Studiengänge absolviert hatten, alle drei medizinischen Studiengänge angeboten werden. Daher liegt eine Konfundierung der Einflussfaktoren „Hochschulstandort“ und „Studiengang“ vor. So besteht die Möglichkeit, dass verschiedene Hochschulen unterschiedlich günstige Rahmenbedingungen für die Durchführung von Auslandsaufenthalten schaffen. Außerdem liegt eine mögliche Einschränkung der Aussagekraft der Studie auch darin, dass nicht alle Absolvent/innen der jeweiligen Jahrgänge durch die Befragung erreicht wurden. Möglicherweise wurden gerade solche Absolvent/innen nicht erreicht, die ihre erste Arbeitsstelle im Ausland angetreten hatten. Dieser Faktor könnte mit den hier untersuchten Variablen im Zusammenhang stehen. Zudem können auf Grundlage unserer Daten keine Einblicke in die Motivlagen, Bewertungen und Erfahrungen gewinnen, die Studierende der medizinischen Fächer mit der Absolvierung von Auslandsaufenthalten verbinden. Hier wäre es in weiteren Studien u.a. interessant, den Einfluss unterschiedlicher motivationaler Faktoren auf die Gestaltung und Bewertung von Auslandsaufenthalten zu untersuchen.

Die vorliegenden Ergebnisse geben Einblick in den Stellenwert von Auslandsaufenthalten für Studierende der medizinischen Fächer: Es scheint, dass solche Aufenthalte immer mehr zu einer Normalität für die Studierenden werden, vor allem im Bereich der Humanmedizin. Gleichzeitig kann auf Basis der vorhandenen Daten nicht geklärt werden, welche messbaren positiven/negativen Effekte mit der Absolvierung von Auslandsaufenthalten verbunden sind. Weitere Forschung in diese Richtung ist daher lohnenswert.

Anmerkungen

¹ Grundlage der Bezeichnung dieser Länder als „Entwicklungsländer“ ist DAC-Liste für die Berichtsjahre 2018-2020, vgl. [https://www.bmz.de/de/ministerium/zahlen_fakten/oda/hintergrund/dac_laenderliste/index.html]

Interessenkonflikt

Die Autor/innen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Ebrahimi-Fakhari D, Agrawal M, Wahlster L. International electives in the final year of German medical school education-a student's perspective. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc26. DOI: 10.3205/zma000918
2. Störmann S, Angstwurm MW. What do international health electives and state examination scores have in common? - A cohort study to compare the results of written medical licensing examinations with the participation in international health electives during the final year of undergraduate medical education in Germany. *GMS J Med Educ.* 2018;35(5):Doc51. DOI: 10.3205/zma001200
3. Walter T. Der Bologna-Prozess: Ein Wendepunkt europäischer Hochschulpolitik? Eine international-und historisch-institutionalistische Untersuchung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2005.
4. Houpt ER, Pearson RD, Hall TL. Three domains of competency in global health education: recommendations for all medical students. *Acad Med.* 2007;82(3):222-225. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3180305c10
5. Mews C, Schuster S, Vajda C, Lindtner-Rudolph H, Schmidt LE, Bösner S, Güzelsoy L, Kressing F, Hallal H, Peters T, Gestmann M, Hempel L, Grützmann T, Sievers E, Knippers M. Cultural Competence and Global Health: Perspectives for Medical Education - Position paper of the GMA Committee on Cultural Competence and Global Health. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc28. DOI: 10.3205/zma001174
6. Stütz A, Green W, McAllister L, Eley D. Preparing Medical Graduates for an Interconnected World: Current Practices and Future Possibilities for Internationalizing the Medical Curriculum in Different Contexts. *J Stud Intern Educ.* 2015;19(1):28-45. DOI: 10.1177/1028315314536991
7. World Health Organization. World health statistics 2010. Geneva: World Health Organization; 2010.
8. Hiller GG, Vogler-Lipp S. Schlüsselqualifikation Interkulturelle Kompetenz an Hochschulen: Grundlagen, Konzepte, Methoden. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2010. DOI: 10.1007/978-3-531-92019-1
9. Wintermantel M. Für ein europäisches Medizinstudium. In: Hochschulrektorenkonferenz, editor. *Medizinstudium, quo vadis.* Bonn: Hochschulrektorenkonferenz; 2010. p.8-11.
10. Neumeyer S, Pietrzyk I. Auslandsmobilität im Masterstudium: Hat die Bildungsherkunft einen Einfluss auf die Dauer und die Art der Auslandsmobilität und falls ja, warum. *Beitr Hochschulforsch.* 2016;38(4):108-127.
11. Findlay AM, King R, Smith FM, Geddes A, Skeldon R. World class? An investigation of globalisation, difference and international student mobility. *Trans Inst Br Geograph.* 2012;37(1):118-131. DOI: 10.1111/j.1475-5661.2011.00454.x
12. Lörz M, Krawietz M. Internationale Mobilität und soziale Selektivität: Ausmaß, Mechanismen und Entwicklung herkunftsspezifischer Unterschiede zwischen 1990 und 2005. *Köln Z Soziol Sozialpsychol.* 2011;63(2):185-205. DOI: 10.1007/s11577-011-0134-5
13. Falk S, Kratz F. Regionale Mobilität von Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg. *Beitr Hochschulforsch.* 2009;31(3):52-67.
14. Netz N. What deters students from studying abroad? Evidence from four European countries and its implications for higher education policy. *High Educ Policy.* 2015;28(2):151-174. DOI: 10.1057/hep.2013.37

15. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK). Strategie der Wissenschaftsminister/innen von Bund und Ländern für die Internationalisierung der Hochschulen in Deutschland 2013. Bonn: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz; 2013. Zugänglich unter/available from: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_Strategiepapier_Internationalisierung_Hochschulen.pdf
16. Petzold K. Fachspezifische Entscheidungen zum Auslandsstudium. Z Erziehungswiss. 2018;21(4):817-838. DOI: 10.1007/s11618-017-0788-5
17. Petzold K, Moog P. What shapes the intention to study abroad? An experimental approach. High Educ. 2018;75(1):35-54. DOI: 10.1007/s10734-017-0119-z
18. Woisch A, Willige J. Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW); 2015.
19. Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), DZHW, Wissenschaftsforschung. Wissenschaft weltweit 2015. Bonn: DAAD; 2016.
20. Schwarzer AF, Gregor F. Medizinerreport 2012 - Berufsstart und Berufsverlauf von Humanmedizinerinnen und Humanmedizinern. Hannover: Hochschul Informations System GmbH; 2012. Zugänglich unter/available from: https://www.dzhw.eu/pdf/22/medizinerreport_2012.pdf
21. Ehrenreich S. Sprachlernsituation Ausland: Sprachbad-Mythen und Lingua-Franca-Realitäten. Auslandsaufenthalte in Schule und Studium-Bestandsaufnahmen aus Forschung und Praxis. Münster: Waxmann; 2008. p.105-121.
22. Murray Brux J, Fry B. Multicultural students in study abroad: Their interests, their issues, and their constraints. J Stud Intern Educ. 2010;14(5):508-527. DOI: 10.1177/1028315309342486
23. Kaiser RH, Köhler S, Baumann L. Warum wollen immer mehr deutsche Ärzte ins Ausland. Hess Ärztebl. 2006;4(2006):233-235.
24. Gartmeier M, Epstein N, Berberat P, Fischer M. Medizinstudium: Fakten statt Mythen. Dtsch Ärztebl. 2017;114(40):A1799-1802.
25. Konegen-Grenier C, Placke B. Fünf gute Gründe für ein Auslandsstudium. IW-Report. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft; 2016.
26. Falk S, Reimer M, Hartwig L. Absolventenforschung für Hochschulen und Bildungspolitik: Konzeption und Ziele des "Bayerischen Absolventenpanels ". Beitr Hochschulforsch. 2007;29(1):6-33.
27. Field AP. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4 ed. Los Angeles: Sage; 2013. p.915.
28. Petzold K, Peter T. The social norm to study abroad: Determinants and effects. High Educ. 2015;69(6):885-900. DOI: 10.1007/s10734-014-9811-4
29. Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). Wissenschaft weltweit. Bielefeld: wbv; 2019.
30. Netz N. Studienbezogene Auslandsmobilität und Berufsverbleib von Hochschulabsolvent(inn)en. In: Grotheer M, Isleib S, Netz N, Briedis K, editors. Hochqualifiziert und gefragt: Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005 (HIS:Forum Hochschule). Hannover: HIS; 2012. p.259-313.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Martin Gartmeier
 Technische Universität München, Fakultät für Medizin,
 Klinikum rechts der Isar, TUM Medical Education Center,
 Ismaninger Str. 22, 81675 München, Deutschland, Tel.:
 +49 (0)89/4140-6348, Fax: +49 (0)89/4140-6269
 martin.gartmeier@tum.de

Bitte zitieren als

Gartmeier M, Reimer M, Huber J, Epstein N, Fischer MR, Berberat PO. International mobility of students in the medical disciplines from a comparative perspective. GMS J Med Educ. 2020;37(3):Doc34. DOI: 10.3205/zma001327, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013278

Artikel online frei zugänglich unter

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001327.shtml>

Eingereicht: 08.05.2019

Überarbeitet: 15.01.2020

Angenommen: 19.02.2020

Veröffentlicht: 15.04.2020

Copyright

©2020 Gartmeier 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/>.