

Importance and benefits of the doctoral thesis for medical graduates

Abstract

Introduction: The majority of medical graduates in Germany complete a doctorate, even though a doctoral degree is not necessary for the practice of medicine. So far, little is known about doctoral candidates' view on the individual benefit a doctoral thesis has for them. Consequently, this is the subject of the present investigation.

Method: Data from surveys with graduates of the five medical faculties of Baden-Württemberg from the graduation years 2007/2008 (N=514) and 2010/2011 (N=598) were analysed.

Results: One and a half years after graduating 53% of those interviewed had completed their doctorate. When asked about their motivation for writing a doctoral thesis, participants answered most frequently "a doctorate is usual" (85%) and "improvement of job opportunities" (75%), 36% said that an academic career has been their primary motive. Less than 10% responded that they used their doctoral thesis as a means to apply for a job. The proportion of graduates working in health care is equally large among those who have completed a thesis and those who have not. Graduates who pursued a thesis due to scientific interest are also currently more interested in an academic career and recognise more opportunities for research. An implicit benefit of a medical thesis emerged with regard to the self-assessment of scientific competences as those who completed a doctorate rated their scientific competencies higher than those who have not.

Discussion: Although for the majority of physicians research interest is not the primary motivation for completing a doctorate, they might nevertheless achieve some academic competencies. For graduates pursuing an academic career the benefit of completing a medical thesis is more obvious.

Keywords: Doctorate, medical, Methods, academic, Graduate survey, Motivation, Evaluation

Marianne Giesler¹

Martin Boeker²

Götz Fabry³

Silke Biller⁴

1 University of Freiburg, Medical Faculty, Office of Student Affairs, Centre for Evaluation of Teaching in Medicine Baden-Württemberg, Freiburg, Germany

2 University of Freiburg, Medical Faculty, Department for Medical Biometry and Medical Informatics, Freiburg, Germany

3 University of Freiburg, Medical Faculty, Department for Medical Psychology and Sociology, Freiburg, Germany

4 University Basel, Medical Faculty, Office of Student Affairs, Basel, Switzerland

Core Messages

1. Doctoral theses have an implied benefit for doctoral candidates in that they broaden their academic competence.
2. Around 35% of doctoral graduates wish to pursue an academic career.
3. A doctorate has an obvious benefit for all those intending to pursue an academic career, as they are more likely to grasp the opportunity of working within an academic field.

Introduction

Every year much more than 6,000 physicians in Germany earn a medical doctorate [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PruefungenHochschulen2110420127004.pdf?__blob=publicationFile].

This equals about 66% of all medical graduates of one year. Other studies also indicate that a medical doctorate seems to be the rule rather than the exception. Thus, one and a half years after graduation, some 80% of German medical graduates in 2005 and 2009 reported that they had started working on their doctorate or had already completed it [1]. Another survey [2] revealed that 75% of the graduates from 1997 had gained a doctorate ten years after their graduation.

Thus, the medical doctorate seems to be "an almost mandatory final degree in academic education." [3]. This is all the more astonishing as the completion of a doctorate is no formal requirement for the pursuance of a career in medicine, and is generally an obligatory qualification stage in academic medicine only.

The status of the medical doctorate, its academic quality, and its collective and individual cost effectiveness is an intensively discussed subject. The German Council of Science and Humanities (Wissenschaftsrat) [4], for example, criticized the fact that doctoral theses in medicine

often do not meet the academic standards set by other disciplines and stated that scope and academic quality are rather comparable to final degree papers e.g. master theses [5]. Adding to this, the German Research Foundation (DFG) called for a “departure from ‘pro forma’ research in order to avoid the waste of resources through “pseudo-academic” work without any far-reaching academic relevance” [6]. Another point of criticism is that clinical training is often extended when a doctoral thesis is being completed [7].

However, despite the severe criticism of doctoral theses in medicine, some arguments are also raised in their favor. With regard to the individual benefit for instance, the significance for the development of academic competence is stressed [8]. This includes, for example, the retrieval and interpretation of scientific evidence (e.g. research in scientific databases, critical evaluation of scientific studies). Further effects are assumed with regard to methodological and statistical knowledge [9].

Regarding the collective benefit, it is hoped to recruit junior researchers, in particular because the lack of well-trained academically active physicians has been deplored for many years [10]. Further benefits might also arise from the fact that in many areas doctoral candidates and their assigned sub-projects are already an integral part of many research endeavors.

Finally, other factors might also influence the importance of a doctoral degree, for example the prestige connected with a doctorate [<http://www.zeit.de/campus/2009/01/pmc-titeltr-ger>] or its formal relevance for certain career goals. Just how relevant a doctoral degree might be for the physician-patient relationship is open to debate. In common parlance, physicians are often referred to as “doctors” and addressed correspondingly. It is, however, questionable as to what extent the linguistic association physician/doctor reflects the expectation that physicians have indeed gained their title by completion of an academic thesis.

Various interests thus influence the importance and benefit of the medical doctorate. The concrete benefit for those who are writing, or have written a doctoral thesis has so far only partially been inferred [9], [11]. This study will therefore investigate the explicit (e.g. increased employment perspectives) and implicit (skills acquisition) benefits of doctoral theses. In addition, an overview of the duration and nature of the doctorate, its grading, and the motives for writing one will be given. This will involve the use of data from graduate surveys carried out within the medical faculties in Baden-Württemberg.

Methods

Questionnaire

Since 2008, the Centre for Evaluation of Teaching in Medicine at the Medical Faculty in Freiburg and the International Centre for Higher Education Research, Kassel (INCHER) have jointly carried out a yearly survey of med-

ical graduates. The surveys take place anonymously and in compliance with data protection legislation. In addition, every two to three years the competence centre coordinates graduate surveys at all medical faculties in Baden-Württemberg. Alongside questions on the topics of study progress and conditions, acquisition of competencies (i.e. the Freiburg Questionnaire to Assess Competencies in Medicine, FKM [12]), search for employment and occupational orientation, the revised questionnaire for use in medicine also contains questions relating to doctoral studies. In the present study, those questions in particular were evaluated which are associated with the doctorate. They represent just a small part of all questions.

Sample

In order to verify the survey, data from two samples from graduates who completed their studies in 2007/2008 and 2010/2011 from the five medical faculties in Baden-Württemberg were analysed. The graduates were all interviewed around one and a half years after they had finished their studies. The survey was announced by mail. For the 2010/11 cohort, the letter of announcement already contained the link and access code for the online survey. In the subsequent course of the survey, paper questionnaires were used in addition. In the event of non-responses, a maximum of four reminders were sent out.

Statistical Methods

As well as χ^2 -tests, single factor variance analyses or t-tests for independent samples were predominantly carried out. Effect sizes (η^2) were calculated which show how much overall variance can be resolved by the independent variables.

The statistical evaluations were carried out with the help of the statistics programme SPSS, version 20.

Results

Description of Samples

Table 1 shows the essential characteristics of the samples. With over 40%, the response rates were acceptable. The proportion of women was over 60%. On average, those interviewed were 28 years old when they graduated. Typically, they had all studied for 13 semesters. Between the samples of the survey and the basic population, there were no statistically significant differences regarding those characteristics given in the table. Thus the samples can be taken as representative.

Table 1: Sample Descriptions

	Sample	
	07/08	10/11
Graduates, total	1228	1292
Number of respondents (%)	514 (41.9)	551 (42.6)
Females %	61.7	63.1
Average age in years (SD)	29.4 (2.9)	27.6 (2.4)
Average number of semesters (SD)	13.0 (2.1)	12.9 (1.6)
Doctorate completed (%)	285 (55.7)	282 (51.2)
Period of time required for the dissertation in months (SD)	20.8 (12.5)	21.6 (12.7)

If the information provided by the graduates from both cohorts is summarised, then 53% on average had completed a doctorate at the time of the survey. The time spent working on a dissertation was 21 months on average.

General Information on Doctorates

Figure 1 shows that 41.5% in 07/08 and 47.3% in 10/11 graduates studied for longer than the standard period of study. The most common reason given for this is the doctorate (39.6% and 58.7% respectively).

In Figure 2, the proportion of various types of doctoral theses are depicted. Experimental research studies are carried out most frequently; second most frequent are clinically-oriented studies with patient participation. These are followed by clinical studies where already existing data were analysed. Non-clinical, empirically-oriented topics are less frequently investigated, and only occasionally clinically-oriented literature studies. Further analyses show that experimental doctoral theses obtain the grades *summa cum laude* and *magna cum laude* more frequently than clinical studies with or without patient participation or literature studies ($\chi^2_{(2007/2008)}=76,578$, $df=12$, $p=.000$, $\chi^2_{(2009/2010)}=93,709$, $df=12$, $p=.000$).

Overall, only about 7% of all theses were graded *summa cum laude*, and almost exclusively theses that had used experimental methodology were awarded that grade (around 90%).

Motivation for Obtaining a Doctorate

The specific motives for beginning a doctoral thesis were only recorded after the graduation year 2007/2008, and thus, the percentages are given for cohort 2010/2011 only. The most frequent motive given was “gaining a doctorate in the field is common” (85%). This was followed by motives such as “in order to improve my job opportunities” (75.3%), “for my own personal development”

(68.7%), “because I want to research an interesting topic” (55.1%) and “in order to better fulfil my professional and occupational inclinations” (41.4%). 35.9% of participants stated that they “wished to pursue an academic career”. The least frequent motives were “in order to have the status of a doctoral student” and “in order to earn a higher income” (15.7% and 8.0% respectively).

Explicit Benefits of a Doctoral Thesis

In order to determine whether the doctoral thesis is relevant for the job market, the graduates were asked about the strategies they employed when first searching for employment. Subsequently they were asked which strategies had been successful. Figure 3 shows that unsolicited applications were favoured by the majority, and only a few male and female graduates applied for a job by referring to their doctoral thesis (9% and 7.1% respectively). The most successful strategy was the unsolicited application, whilst the doctoral thesis was less frequently given as a reason for employment.

Analyses of the data taken from samples 2007/2008 show that the same proportion of graduates work in patient care regardless of whether they have completed a doctorate or not (94.8% vs. 95.7%; $\chi^2_{2007/2008}=0.192$, $df=1$, $p=.662$). Similarly, no significant differences in income between those with a doctorate and those without one could be determined ($\chi^2_{2007/2008}=21,163$, $df=18$, $p=.271$). The doctoral thesis is a precondition for an academic career. For this reason, a closer analysis was carried out with the sample of 2010/2011 to establish whether those who strongly agreed with the motivation of planning a career with the help of a doctoral thesis differed in other respects from those who showed little or no interest in an academic career.

Around one third of those questioned agreed that they were planning an academic career with their doctorate. These graduates are significantly more often (60.5% vs. 39.4%; $\chi^2=85,316$, $df=2$, $p=.000$) employed by university clinics than those who had less interest in an academic career. The opportunity of working in a scientific field is more important to them ($F=119,862$, $df=2,345$, $p=.000$, $\eta^2=0.41$), and in their present professional situation they find more opportunities to engage in research than other graduates ($F=28,670$, $df=2,332$, $p=.000$, $\eta^2=0.15$).

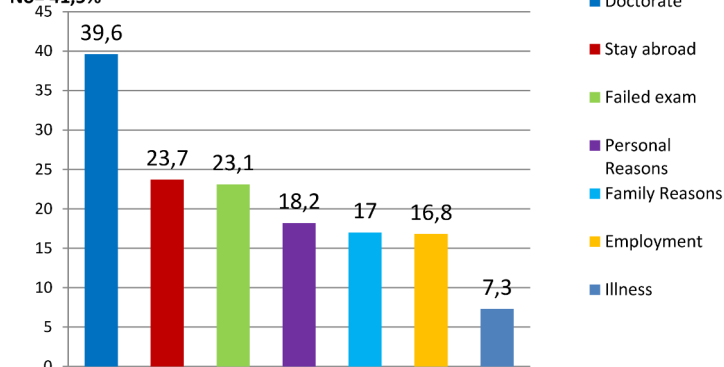
Implicit Benefits of a Doctoral Thesis

With regard to the implicit benefit of completing a thesis, self-assessments of competencies were analyzed. In retrospect graduates with a doctorate rated their learning competencies and research skills significantly higher than their colleagues without a doctorate ($t_{LearnComp}=-1.98$, $df=442$, $p=.048$, $t_{Scholarship}=-2,123$, $df=432$, $p=.034$; see also Figure 4).

BW 07/08**

Did you complete your medical studies within the standard period of study?

No= 41,5%

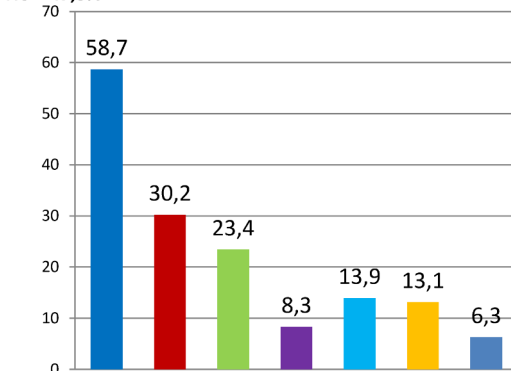


N = 210

BW 10/11

Did you complete your medical studies within the standard period of study?

No= 47,3%



N = 252

**The graduates of the years 2007/2008 were asked to evaluate reasons given for an extension of their studies using a five point scale from "1" to a high degree to "5" not at all. For the evaluation, points 1 and 2 were summarised as the agreement level. In the following surveys, the reasons were only to be ticked if they were relevant.

Figure 1: Reasons for the extensions of studies: results of the graduation years 07/08 und 10/11 to the question: Why did you study for longer than the standard period of study? (Multiple answers possible)

Discussion

The present study inquired whether doctoral graduates of medicine have professional or personal advantages from their doctorate. The results provide no clear picture. In accordance with other surveys [2], [13], [http://www.zeit.de/campus/2009/01/pmc-titeltr-ger], over 50% of those surveyed had completed a doctorate one and a half years after qualifying. According to the graduates' statements, they completed their theses within 21 months on average, making the doctorate the most frequent reason for a prolongation of medical education. Overall, students invest a great deal of effort to obtain a doctorate. Whether this commitment provides a corresponding benefit is revealed by further evaluations.

Motivation for a Doctorate

In accordance with the results of another study [1], extrinsic motives for a doctorate are most common. In the present study, both the two most frequently named motives were "a doctorate is common" and "to improve

job opportunities". Motives related to educational interest or academic inclination were given less frequently. 36% agreed that pursuing an academic career was a motive. This result corresponds approximately to a recent survey of students from different faculties [12].

Explicit Benefit of a Doctorate

When we consider the indicators for the direct benefit of a doctoral thesis ("to improve my job opportunities"), then at this early stage in a career professional advantages are (still) hardly visible. A doctorate only very rarely has a decisive role for recruitment. Obvious differences in the employment situation of doctoral graduates and those without a doctorate cannot be determined: whether with or without a doctorate, approximately the same proportion of graduates work in health care and receive a comparable gross income. This last point is not surprising as a doctorate is not relevant for most pay scale classifications in public service; still it might have some more impact in privately run institutions or in business and industry. The career-related results are probably influenced by the

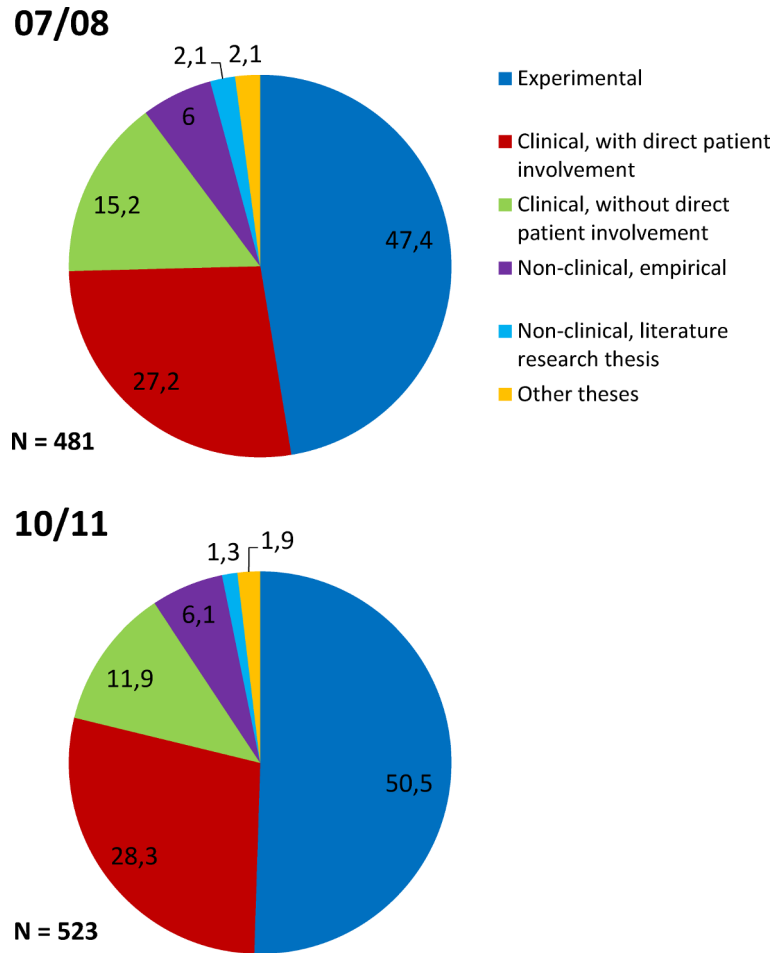


Figure 2: Types of doctoral theses. Percentages for the graduation years 07/08 und 10/11.

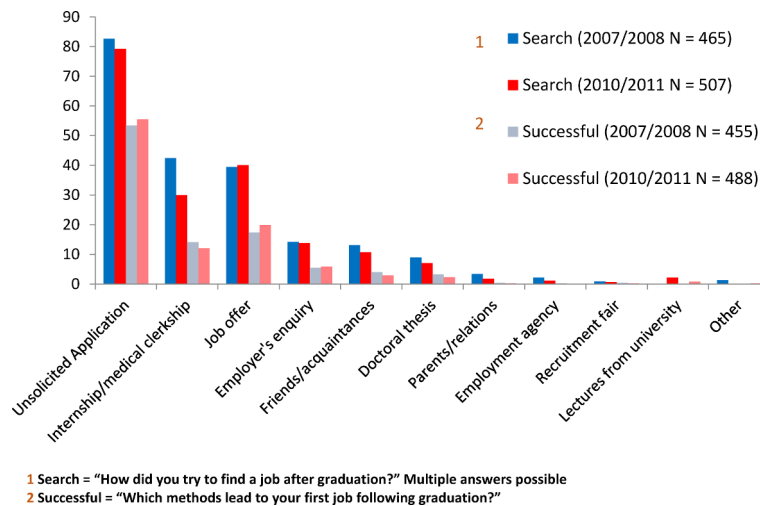


Figure 3: Job seeking strategies and their success (in percent). Results for graduation years 2007/2008 and 2010/2011.

current job situation for physicians which is quite comfortable: in some medical specialties, even university clinics experience difficulties filling posts immediately, so that even here a doctorate is no longer a necessary job requirement. However, it might be possible that a doctorate will become relevant only later in a professional career, when leading positions are being awarded, for example. Despite the primarily pragmatic approach towards a doctorate, intrinsic motives do not appear to be unimportant.

Indeed, two thirds of the participants stated that personal development was an important motive for a doctorate, and almost 50% named a specific research interest. These results strongly suggest that the high number of doctorates is mainly a result of the specific academic culture in medicine and also caused by status-related reasons. However, the additional effort for completing a thesis is not regarded a necessary evil, but rather as an opportunity to broaden personal horizons or

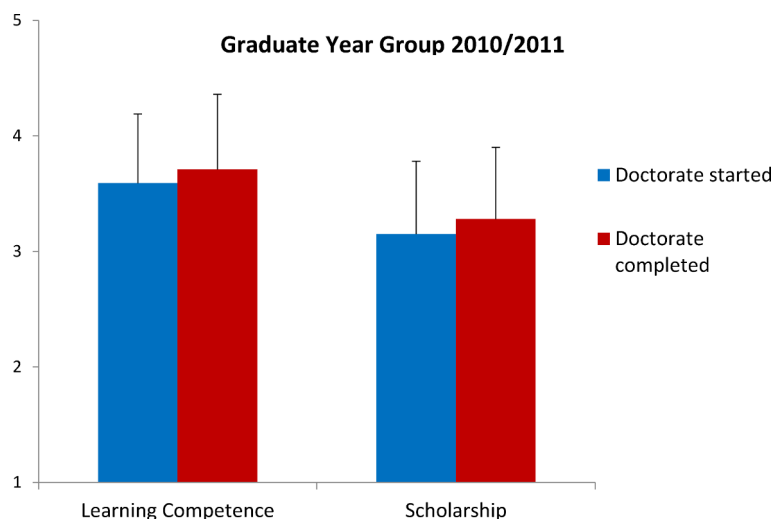


Figure 4: Retrospective evaluation of the existing level of learning competencies and scholarship at the end of studies, depending on whether the doctoral thesis has not yet been completed ($n_{\text{LearnComp}}=183$, $n_{\text{Scholarship}}=178$) or has been completed ($n_{\text{LearnComp}}=261$, $n_{\text{Scholarship}}=256$) for the graduation year 2007/2008 (1=not at all, 5=to a very great extent).

to pursue an interest in science, even though these aspects may not be the primary motives for a doctorate.

The high percentage of experimental theses, the direct benefit of which can be found above all in the improvement of scientific knowledge, is explained by the fact that experimental theses are those that are most commonly offered to students, and thus these types of studies are most frequently chosen regardless of the interest in a specific topic. It is therefore not surprising that the proportion of these types of theses is significantly higher than the number of graduates who will go on to pursue a scientific or academic career.

A doctorate appears to have an explicit professional benefit for those students who stated that an academic career was their primary motive for completing a thesis. For these graduates, the opportunity to work scientifically is more important than it is for their colleagues. Two indicators suggest that they are indeed more dedicated to academic work: on the one hand, more doctorates had already been completed in this group at the time of the survey; on the other hand theses in this group were significantly more often awarded a summa cum laude, so that a higher academic return can be presumed. In turn, these graduates work more frequently at university clinics and are more often involved in research activities in their present job. However, other reasons for the better grades of the experimental theses should also be taken into account: such theses, for instance, might be more often included in externally-funded projects (e.g. by the DFG), and thus might be more intensively supervised. Nevertheless, our data suggest that this type of theses is more likely to attract those with a greater interest in research.

Implicit Benefit of a Doctorate

The indicators for an indirect, implicit benefit show that the graduates achieve their goal of personal development by completing a thesis: those who have already completed a doctorate consider above all their academic compet-

ence to be significantly higher than those who have not yet completed a doctorate.

Thus, a multifaceted picture of the medical doctorate arises: the majority of medical students decide to complete a doctorate, as they still feel it is expected of them; in doing so, however, academic interests and personal self-improvement do also become important. Moreover, for those whose primary interest is academic, frequently a doctorate seems to be the first step towards an academic career. Furthermore, those who are academically motivated not only seem to write the best theses, but also to complete them more rapidly. Ultimately, in the majority of cases a doctorate appears to result in a personal gain in academic competence.

Limitations of this Study

The results of the study are based on survey data from two samples of graduates who studied at the five medical faculties in Baden-Württemberg. The results are consequently not necessarily valid for other faculties. Moreover, this is a retrospective survey so distortions cannot be ruled out. Finally, in reference to academic competence, it has to be pointed out that these were self-assessments.

Outlook

In particular, those aspects that deal with the explicit benefit of a doctorate might be verified by panel surveys five and ten years after graduation. Thus it could be determined to what extent a high-end doctorate might effectively form the cornerstone of an academic career.

Conclusions

The view of those graduates taking part in the survey supports the notion that a medical doctorate appears primarily to be an “unofficial” degree.

Despite the fact that under the present labour market conditions, a doctorate has virtually no effect on employment opportunities or salary, at least at the beginning of a career in medicine, the assumption of professional advantages is a major motive for a doctorate. In light of the consistently high number of doctorates, it can be presumed that it is impossible to fulfill the oft-repeated demand that every doctorate should provide a qualitative or independent contribution to science in the first place. However, our data also show that this verdict is not true for all doctoral candidates. Those who are primarily academically motivated, and who wish to pursue an academic career, more frequently produce theses that meet the indicated academic standards that in turn give them the opportunity to pursue a career in science. Whilst a medical doctorate primarily serves to gain distinction, at the same time it also fulfils the function of self-recruitment for the medical science system. Whether this last point occurs on a sufficient scale cannot be decided here. However, in light of the motives documented here, it appears to be doubtful whether the proportion of those who decide to pursue a career in academia could easily be increased.

Acknowledgements

We would like to thank our cooperation partner, the Competence Network “Teaching in Medicine Baden-Württemberg” [http://www.medizin-bw.de/Kompetenznetz_Lehre.html] for their excellent cooperation.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

- Rehn T, Brandt G, Fabian G, Briedis K. Hochschulabschlüsse im Umbruch. Studium und Übergang von Absolventinnen und Absolventen reformierter und traditioneller Studiengänge des Jahrgangs 2009. Report No.: 2011-17. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2011. Zugänglich unter/available from: http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201117.pdf
- Schwarzer A, Fabian G. Medizinreport 2012 - Berufsstart und Berufsverlauf von Humanmedizinerinnen und Humanmedizinern. Report No.: 2012-05. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2012. Zugänglich unter/available from http://www.his.de/pdf/22/medizinerreport_2012.pdf
- Grotheer M, Isleib S, Netz N, Biedis K. Hochqualifiziert und gefragt. Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. Report No.: 2012-14. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2012. Zugänglich unter/available from: http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201214.pdf
- Wissenschaftsrat. Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier. Köln: Wissenschaftsrat; 2011. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf>
- Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Köln: Wissenschaftsrat; 2002. S. 56-57. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf>
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Klinische Forschung: Denkschrift. Weinheim: Deutsche Forschungsgemeinschaft; 1999. Zugänglich unter/available from: http://dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/denkschrift_klin_forschung.pdf
- Wissenschaftsrat. Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. Köln: Wissenschaftsrat; 2004. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5913-04.pdf>
- Bitter-Suermann D. Promovieren in der Medizin. Ein Plädoyer für den studienbegleitenden Dr. med. Forsch Lehre. 2009;8:582-583. Zugänglich unter/available from: <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/Archiv/2009/08-2009.pdf>
- Wehrauch M, Strate J, Pabst R. Die medizinische Dissertation - kein Auslaufmodell. Dtsch Med Wochenschr. 2003;128:2583-2587.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Empfehlungen der Senatskommission für Klinische Forschungsstrukturierung der wissenschaftlichen Ausbildung für Medizinerinnen und Mediziner. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft; 2010. Zugänglich unter/available from: http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/medizinausbildung_senat_klinische_forschung.pdf
- Kuhnigk O, Bothern AM, Reimer J, Schafer I, Biegler A, Jueptner M, Gelderblom M, Harendza S. Benefits and pitfalls of scientific research during undergraduate medical education. GMS Z Med Ausbild. 2010;27(5):Doc72. DOI: 10.3205/zma000709
- Loos S, Sander M, Albrecht M. Systematische Situationsanalyse zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der klinischen Forschung. Endbericht. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2014. Zugänglich unter/available from: <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/5350.php>
- Fabian G, Rehn T, Brandt Gesche, Briedis K. Karriere mit Hochschulabschluss. Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Abschluss. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2013. Zugänglich unter/available from: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201310.pdf?bcsi_scan_E872BC5C0E0115D2=0&bcsi_scan_filename=fh-201310.pdf
- Giesler M, Forster J, Biller S, Fabry G. Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung von Kompetenzen in der Medizin: Ergebnisse zur Reliabilität und Validität. GMS Z Med Ausbild. 2011;28(2):Doc31. DOI: 10.3205/zma000743

Corresponding author:

Dr. phil. Marianne Giesler
University of Freiburg, Medical Faculty, Office of Student Affairs, Centre for Evaluation of Teaching in Medicine Baden-Württemberg, Elsässer-Str. 2m, D-79104 Freiburg, Germany, Phone: +49 (0)761/270-77400
marianne.giesler@uniklinik-freiburg.de

Please cite as

Giesler M, Boeker M, Fabry G, Biller S. Importance and benefits of the doctoral thesis for medical graduates. *GMS J Med Educ.* 2016;33(1):Doc8.
DOI: 10.3205/zma001007, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010074

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001007.shtml>

Received: 2015-05-20

Revised: 2015-12-04

Accepted: 2015-12-06

Published: 2016-02-15

Copyright

©2016 Giesler 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/>.

Bedeutung und wahrgenommener Nutzen der Medizinischen Promotion für die Promovenden

Zusammenfassung

Einleitung: Die Mehrheit der medizinischen AbsolventInnen in Deutschland promoviert, obwohl der Titel nicht zur ärztlichen Berufsausübung notwendig ist. Zur Frage, welchen individuellen Nutzen die Doktorarbeit aus Sicht der Promovenden hat, ist bislang nur wenig bekannt. Sie ist daher Gegenstand dieser Untersuchung.

Methode: Analysiert wurden Daten aus Absolventenstudien der Abschlussjahrgänge 2007/2008 (N=514) und 2010/2011 (N=598) der Medizinischen Fakultäten Baden-Württembergs.

Ergebnisse: 53% der Befragten haben 1,5 Jahre nach Studienabschluss ihre Promotion abgeschlossen. Die stärkste Zustimmung zu Beweggründen, eine Doktorarbeit anzufertigen, erfahren die Motive „Promotion ist üblich“ (85%) und „Verbesserung der Berufschancen“ (75%). Dem Motiv, eine akademische Karriere anzustreben, stimmten 36% zu. Weniger als 10% der Befragten setzen ihre Promotionsarbeit als Strategie bei der Stellensuche ein. Der Anteil der AbsolventInnen, die in der Krankenversorgung arbeiten ist unter den Promovierten praktisch genauso groß wie unter den Nicht-Promovierten. Diejenigen, die für die Promotion stärker wissenschaftliche Motive angeben, sind auch aktuell stärker an einer akademischen Karriere interessiert und sehen für sich mehr Möglichkeiten wissenschaftlich zu arbeiten. Als impliziter Nutzen zeigte sich, dass die promovierten AbsolventInnen ihre wissenschaftlichen Kompetenzen signifikant höher einschätzen, als ihre nicht promovierten KollegInnen.

Diskussion: Obwohl die meisten MedizinerInnen eine Promotion nicht in erster Linie aus originärem Forschungsinteresse anstreben, erweitern sie dadurch dennoch ihre wissenschaftlichen Kompetenzen. Einen offensichtlicheren Nutzen hat die Promotion für diejenigen, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben.

Schlüsselwörter: Promotion, medizinische, Methoden, wissenschaftliche, Absolventenbefragung, Motivation, Evaluation

Kernaussagen

1. Doktorarbeiten bringen den Promovenden impliziten Nutzen indem sie ihre ihre wissenschaftlichen Kompetenzen erweitern.
2. Ca. 35% der promovierten Absolventen streben eine wissenschaftliche Karriere an.
3. Einen offensichtlicheren Nutzen hat die Promotion für diejenigen, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, da sie häufiger Möglichkeiten wahrnehmen, wissenschaftlich zu arbeiten.

Einleitung

Weit über 6000 HumanmedizinerInnen erwerben jedes Jahr einen Dokortitel [<https://www.destatis.de/DE/>

Marianne Giesler¹

Martin Boeker²

Götz Fabry³

Silke Biller⁴

1 Universität Freiburg,
Medizinischen Fakultät,
Studiendekanat,
Kompetenzzentrum Evaluation
in der Medizin Baden-
Württemberg, Freiburg,
Deutschland

2 Universität Freiburg,
Medizinischen Fakultät,
Department für Medizinische
Biometrie und Medizinische
Informatik, Freiburg,
Deutschland

3 Universität Freiburg,
Medizinischen Fakultät,
Abteilung für Medizinische
Psychologie und Soziologie,
Freiburg, Deutschland

4 Universität Basel,
Medizinische Fakultät,
Studiendekanat, Basel,
Schweiz

Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PruefungenHochschulen2110420127004.pdf?__blob=publicationFile]. Das entspricht etwa 66% der AbsolventInnen eines Jahrgangs. Auch andere Untersuchungen zeigen, dass die medizinische Promotion eher die Regel ist: So gaben etwa 80% der AbsolventInnen der Jahrgänge 2005 und 2009 in Deutschland anderthalb Jahre nach Studienabschluss an, ihre Promotion begonnen bzw. bereits abgeschlossen zu haben [1]. In einer weiteren Befragung [2] waren 75% der AbsolventInnen des Prüfungsjahrgangs 1997 zehn Jahre nach ihrem Abschluss promoviert.

Die medizinische Promotion stellt somit einen „nahezu obligatorischen Abschluss der akademischen Ausbildung“ dar [3]. Das erstaunt umso mehr, als die Promotion formal zur Ausübung der ärztlichen Berufstätigkeit gar nicht erforderlich ist und lediglich in der Universitätsmedizin in

der Regel einen verbindlichen Qualifikationsschritt darstellt.

Über den Stellenwert von medizinischen Promotionen, ihre wissenschaftliche Qualität sowie ihre kollektive wie individuelle Kosten-Nutzen-Relation wird immer wieder kontrovers diskutiert. So kritisiert beispielsweise der Wissenschaftsrat [4], dass das wissenschaftliche Niveau medizinischer Promotionsarbeiten in vielen Fällen nicht den Standards anderer Disziplinen entspreche; Umfang und wissenschaftliche Qualität seien eher mit Studienabschlussarbeiten vergleichbar [5]. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fordert in diesem Zusammenhang eine „Abkehr von der „pro-forma“-Forschung“, um die Verschwendung von Ressourcen durch „pseudowissenschaftliche“ Arbeiten ohne weitreichende wissenschaftliche Relevanz zu vermeiden [6]. Kritisch wird auch gesehen, dass sich die klinische Ausbildung bei gleichzeitiger Anfertigung der Doktorarbeit oft verlängert [7].

Neben der massiven Kritik an der medizinischen Doktorarbeit werden auch Argumente für deren Nutzen ins Feld geführt. So wird auf individueller Ebene die Bedeutung für die Entwicklung von wissenschaftlichen Kompetenzen betont [8]. Dazu gehören beispielsweise das Erschließen und die Interpretation wissenschaftlicher Evidenz (z.B. Recherche in wissenschaftlichen Datenbanken, kritische Bewertung wissenschaftlicher Studien). Weitere Effekte werden im Hinblick auf methodische und statistische Kenntnisse erwartet [9].

Auf kollektiver Ebene wird mit der Promotion außerdem die Hoffnung verbunden, wissenschaftlichen Nachwuchs zu rekrutieren, insbesondere da seit vielen Jahren ein Mangel von gut ausgebildeten, wissenschaftlich tätigen Ärzten beklagt wird [10]. Weiterer Nutzen könnte auch daraus erwachsen, dass in vielen Bereichen Doktoranden mit ihren ihnen übertragenen Teilprojekten fest in den Forschungsbetrieb eingegliedert sind.

Schließlich könnten auch noch andere Faktoren den Stellenwert der Promotion beeinflussen, z.B. das mit dem Dokortitel verbundene Prestige [<http://www.zeit.de/campus/2009/01/pmc-titeltr-ger>] oder dessen formale Bedeutung für bestimmte Karriereziele. Offen ist, inwieweit die Promotion für die Arzt-Patient-Beziehung relevant sein könnte. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Ärzte als „Doktoren“ bezeichnet und dementsprechend tituliert. Es ist allerdings fraglich, inwiefern der sprachlichen Assoziation *Arzt/Doktor* die Erwartung zugrunde liegt, dass Ärzte ihren Titel tatsächlich durch eine wissenschaftliche Arbeit erworben haben.

Stellenwert und Nutzen der medizinischen Promotion werden somit von verschiedenen Interessenlagen beeinflusst. Der konkrete Nutzen für diejenigen, die ihre Promotionsarbeit schreiben bzw. geschrieben haben, lässt sich bislang nur ansatzweise erschließen [9], [11]. Daher soll in dieser Studie der explizite (z.B. Erhöhung der Einstellungschancen) und implizite Nutzen (Kompetenzerwerb) von Promotionsarbeiten untersucht werden. Darüber hinaus wird ein Überblick zur Dauer und Art der Promotion, zur Notengebung und zu den Motiven für eine

Promotion gegeben. Hierzu werden Daten von AbsolventInnenbefragungen herangezogen, die an den Medizinischen Fakultäten in Baden-Württemberg durchgeführt wurden.

Methoden

Fragebogen

Seit 2008 führt das Kompetenzzentrum für Lehrevaluation der Medizinischen Fakultät Freiburg in Kooperation mit dem International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER) jährlich Befragungen von AbsolventInnen des Fachs Humanmedizin durch. Die Befragungen erfolgen anonymisiert unter Einhaltung der Datenschutzbestimmungen. Zudem koordiniert das Kompetenzzentrum alle zwei bis drei Jahre die AbsolventInnenbefragungen an allen Medizinischen Fakultäten des Landes Baden-Württemberg. Der für den Einsatz in der Medizin überarbeitete Fragebogen enthält neben Fragen zu den Themen Studienverlauf, Studienbedingungen, Kompetenzerwerb (u.a. Freiburger Fragebogen zur Erfassung von Kompetenzen in der Medizin, FKM [12]), Beschäftigungssuche und beruflichen Orientierungen auch Fragen zur Promotion. In der vorliegenden Arbeit wurden insbesondere die Fragen ausgewertet, die im Zusammenhang mit der Promotion stehen. Sie stellen nur ein kleiner Teil aller gestellten Fragen dar.

Stichprobe

Zur Überprüfung der Fragestellung wurden die Daten von zwei Stichproben von AbsolventInnen der Studienabschlussjahrgänge 2007/2008 und 2010/2011 aus den fünf Medizinischen Fakultäten Baden-Württembergs analysiert. Die AbsolventInnen wurden jeweils circa 1,5 Jahre nach Studienabschluss befragt. Die Befragung wurde postalisch angekündigt. Für den Jahrgang 2010/11 enthielt das Ankündigungsschreiben bereits Link und Zugangscode für die Onlinebefragung. Papierfragebögen wurden im späteren Verlauf der Befragung zusätzlich eingesetzt. Im Falle von Nichtantworten wurden maximal vier Erinnerungen verschickt.

Statistische Methoden

Neben χ^2 -Tests wurden überwiegend einfaktorielle Varianzanalysen bzw. t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Es wurden Effektstärken (η^2) berechnet, die aufzeigen, wie viel Gesamtvarianz durch die unabhängige Variable aufgeklärt werden kann.

Die statistischen Auswertungen wurden mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS, Version 20, durchgeführt.

Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

Tabelle 1 zeigt die wesentlichen Merkmale der Stichproben. Die Rücklaufquoten waren mit über 40% akzeptabel. Der Frauenanteil liegt über 60%. Im Mittel waren die Befragten bei Studienabschluss 28 Jahre alt. Sie haben im Durchschnitt 13 Fachsemester studiert. Zwischen der Befragungsstichproben und der Grundgesamtheit fanden sich bezüglich der in der Tabelle angegebenen Merkmale keine statistisch signifikanten Unterschiede. Somit sind die Stichproben diesbezüglich repräsentativ.

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibungen

	Stichprobe	
	07/08	10/11
Absolventen abs.	1228	1292
Rücklauf abs. (%)	514 (41,9)	551 (42,6)
Anteil Frauen %	61,7	63,1
Alter Jahre: M (SD)	29,4 (2,9)	27,6 (2,4)
Fachsemester: M (SD)	13,0 (2,1)	12,9 (1,6)
Promotion abgeschlossen (%)	285 (55,7)	282 (51,2)
Bearbeitungszeit der Dissertation in Monaten (SD)	20,8 (12,5)	21,6 (12,7)

Fasst man die Angaben der AbsolventInnen beider Jahrgänge zusammen, so haben zum Zeitpunkt der Befragung durchschnittlich 53% ihre Promotion abgeschlossen. Die Dauer der Arbeit an der Dissertation wird mit durchschnittlich 21 Monaten angegeben.

Allgemeine Angaben zur Promotion

Abbildung 1 zeigt, dass 41,5% bzw. 47,3% der AbsolventInnen länger als die Regelstudienzeit studiert haben. Als Grund dafür wird am häufigsten die Promotion genannt (39,6% bzw. 58,7%).

In Abbildung 2 sind die prozentualen Anteile verschiedener Arten von Promotionsarbeiten dargestellt. Experimentell angelegte Arbeiten werden am häufigsten durchgeführt, am zweithäufigsten klinisch ausgerichtete Arbeiten mit Patientenbeteiligung. Es folgen klinische Arbeiten, bei denen vorhandene Daten ausgewertet werden. Selten werden nicht-klinische, empirisch ausgerichtete Themen untersucht und sehr selten klinisch ausgerichtete Literaturarbeiten geschrieben. Weitere Auswertungen zeigen, dass experimentelle Doktorarbeiten signifikant häufiger die Noten *Summa cum laude* und *Magna cum laude* erhalten als Arbeiten im klinischen Bereich mit oder ohne Patientenbeteiligung oder Literaturarbeiten

($\chi^2_{(2007/2008)}=76,578$, $df=12$, $p=.000$, $\chi^2_{(2009/2010)}=93,709$, $df=12$, $p=.000$). Insgesamt wird die Note *Summa cum laude* im Schnitt nur in sieben Prozent der Fälle vergeben und zudem fast ausschließlich für Arbeiten mit experimentellem Charakter (ca. 90%).

Motivation zur Promotion

Konkrete Beweggründe, eine Doktorarbeit zu beginnen, wurden erst nach dem Abschlussjahrgang 2007/2008 erfasst, daher sind nachfolgend die prozentualen Anteile nur für diese Kohorte dargestellt. Am stärksten wird dem Beweggrund zugestimmt „weil eine Promotion im Fach üblich ist“ (85%). Es folgen die Motive „um meine Berufschancen zu verbessern“ (75,3%), „um mich persönlich weiterzubilden“ (68,7%), „weil ich an einem interessanten Thema forschen möchte“ (55,1%) und „um meinen fachlichen/beruflichen Neigungen besser nachkommen zu können“ (41,4%). Eine „akademische Laufbahn einschlagen zu wollen“ geben 35,9% der Befragten an. Am wenigsten Zustimmung erhalten die Motive „um den Status eines Promotions-Studenten“ und „um ein höheres Einkommen“ zu erhalten (15,7% bzw. 8,0%).

Expliziter Nutzen der Doktorarbeit

Um festzustellen, ob die Doktorarbeit für die Stellensuche relevant ist, wurden die AbsolventInnen nach den Strategien ihrer ersten Beschäftigungssuche gefragt. Anschließend sollten sie angeben, welche Strategie erfolgreich war. Abbildung 3 zeigt, dass mehrheitlich die Initiativbewerbung bevorzugt wurde und vergleichsweise wenige AbsolventInnen versuchten, über ihre Doktorarbeit eine Stelle zu bekommen (9% bzw. 7,1%). Die Strategie, die am häufigsten als zur Einstellung führend genannt wurde, war die Initiativbewerbung, während die Doktorarbeit eher selten als Grund für die Einstellung angegeben wurde.

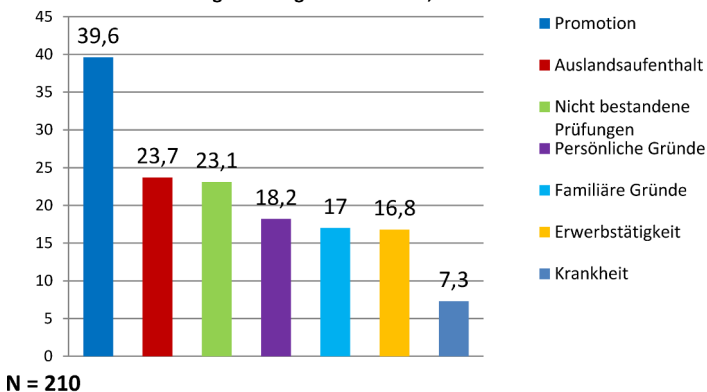
Analysen der Daten aus der Stichprobe 2007/2008 zeigen, dass fast gleichviele AbsolventInnen in der Krankenversorgung arbeiten, unabhängig davon, ob sie ihre Promotion abgeschlossen haben oder nicht (94,8% vs. 95,7%; $\chi^2_{2007/2008}=0,192$, $df=1$, $p=.662$). Ebenso wenig konnten signifikante Unterschiede im Einkommen zwischen Promovierten und Nichtpromovierten ermittelt werden ($\chi^2_{2007/2008}=21,163$, $df=18$, $p=.271$).

Die Doktorarbeit ist eine der Voraussetzungen für eine akademische Karriere. Es wurde daher mit den Daten der Stichprobe 2010/2011 näher analysiert, ob diejenigen, die dem Beweggrund, mit der Promotion eine akademische Karriere anstreben zu wollen, stark zustimmten, sich in weiteren Merkmalen von denen unterschieden, die weniger bzw. kaum Interesse an einer akademischen Karriere angaben.

Ungefähr ein Drittel der Befragten stimmte der Aussage zu, dass sie mit der Promotion eine akademische Karriere anstreben wollen. Diese AbsolventInnen sind signifikant häufiger (60,5% vs. 39,4%; $\chi^2=85,316$, $df=2$, $p=.000$) an Universitätskliniken beschäftigt als diejenigen, die eine

BW 07/08**

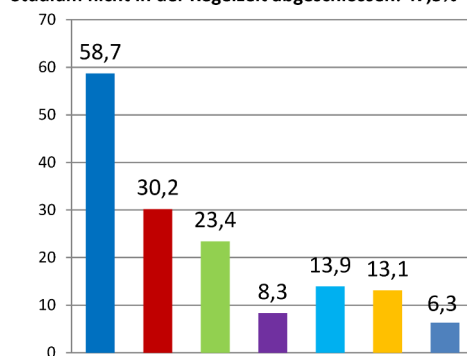
Studium nicht in der Regelzeit abgeschlossen: 41,5%



N = 210

BW 10/11

Studium nicht in der Regelzeit abgeschlossen: 47,3%



N = 252

**Die AbsolventInnen des Studienabschlussjahres 2007/2008 wurden gebeten vorgegebene Gründe für die Studienverlängerung anhand einer 5-stufigen Skala von „1“ in sehr hohem Maße bis „5“ gar nicht einzuschätzen. Für die Auswertung wurden die Stufen 1 und 2 als Zustimmungswert zusammengefasst. In den nachfolgenden Befragungen waren die Gründe nur im Falle des Zutreffens anzukreuzen.

Abbildung 1: Gründe für die Verlängerung des Studiums: Ergebnisse der Abschlussjahrgänge 07/08 und 09/10 zu der Frage: Warum haben Sie länger studiert, als in der Regelstudienzeit vorgesehen? (Mehrfachnennungen möglich)

akademische Laufbahn weniger interessiert. Ihnen ist zudem die Möglichkeit, wissenschaftlich zu arbeiten, wichtiger ($F=119,862$, $df=2,345$, $p=.000$, $\eta^2=0.41$) und sie sehen in ihrer aktuellen beruflichen Situation signifikant häufiger Möglichkeiten, wissenschaftlich zu arbeiten, als die anderen AbsolventInnen ($F=28,670$, $df=2,332$, $p=.000$, $\eta^2=0.15$).

Impliziter Nutzen der Doktorarbeit

Im Hinblick auf den impliziten Nutzen wurden die Kompetenzeinschätzungen verglichen. Hier zeigte sich, dass die promovierten AbsolventInnen das Niveau ihrer Lernkompetenzen und wissenschaftlichen Handlungskompetenzen rückblickend auf das Studium signifikant höher einschätzen als ihre nicht promovierten KollegInnen ($t_{LernKomp}=-1,98$, $df 442$, $p=.048$, $t_{WissKomp}=2,123$, $df 432$, $p=.034$; siehe auch Abbildung 4).

Diskussion

Die vorliegende Studie sollte prüfen, ob Promovierende der Humanmedizin von ihrer Promotion berufliche und

persönliche Vorteile haben. Die Ergebnisse liefern hierzu kein eindeutiges Bild. In Übereinstimmung mit anderen Befragungen [2], [13] [<http://www.zeit.de/campus/2009/01/pmc-titeltr-ger>] haben über 50% der Befragten anderthalb Jahre nach Studienabschluss ihre Doktorarbeit abgeschlossen. Den Aussagen der AbsolventInnen zufolge benötigten sie im Schnitt 21 Monate; die Promotion ist der häufigste Grund für eine etwaige Studienzeitverlängerung. Insgesamt betreiben die Studierenden also einigen Aufwand, um den Dokortitel zu erlangen. Inwieweit dieses Engagement auch mit einem entsprechenden Nutzen einhergeht, zeigen die weiteren Auswertungen.

Motivation zur Promotion

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen einer anderen Studie [1] stehen extrinsische Motive für die Promotion im Vordergrund. In der vorliegenden Studie waren die beiden am häufigsten genannten Motive „die Promotion ist üblich“ und „Verbesserung der Berufschancen“. Erst danach werden Motive angegeben, die mit Bildungsinteresse oder wissenschaftlichen Neigungen verbunden sind. Dem Motiv, eine akademische Karriere anzustreben, stimmten ca. 36% zu. Dieses Ergebnis entspricht in etwa

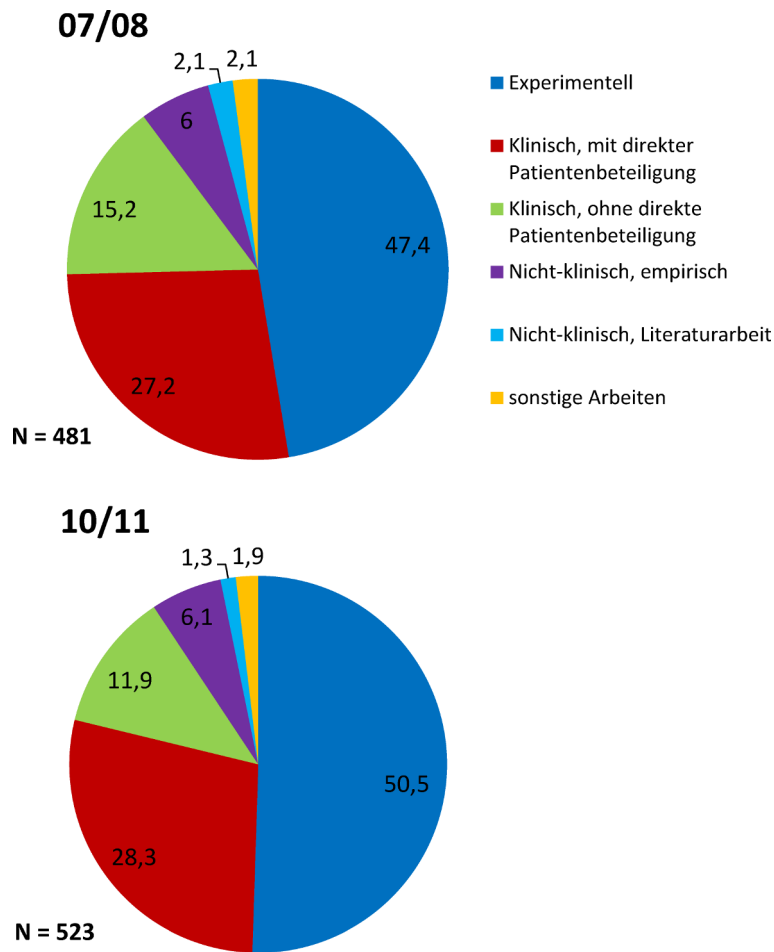
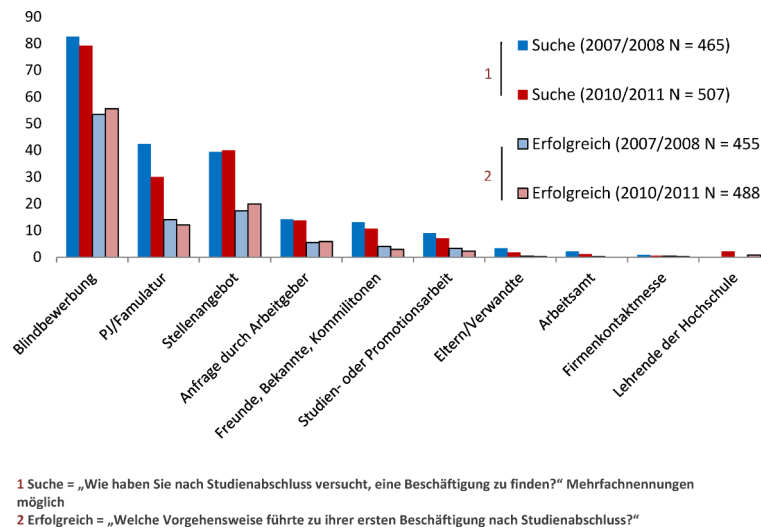


Abbildung 2: Art der Promotion. Prozentuale Anteile für die Absolventenjahrgänge 07/08 und 10/11.



1 Suche = „Wie haben Sie nach Studienabschluss versucht, eine Beschäftigung zu finden?“ Mehrfachnennungen möglich
 2 Erfolgreich = „Welche Vorgehensweise führte zu ihrer ersten Beschäftigung nach Studienabschluss?“

Abbildung 3: Strategien der Beschäftigungssuche und deren Erfolg (in Prozent). Ergebnisse für die Abschlussjahrgänge 2007/2008 und 2010/2011.

dem einer kürzlich durchgeführten Befragung von Studierenden verschiedener Fakultäten [12].

Expliziter Nutzen der Doktorarbeit

Betrachtet man die Indikatoren für den direkten Nutzen der Doktorarbeit („um meine Berufschancen zu verbessern“), dann zeigen sich zu diesem frühen Zeitpunkt in

der Karriere (noch) kaum berufliche Vorteile. Die Promotion ist nur sehr selten entscheidend für Einstellungen. Offensichtliche Unterschiede in der Beschäftigungssituation von Promovierten und Nichtpromovierten lassen sich nicht feststellen: Ob mit oder ohne Dokortitel, annähernd gleichviele AbsolventInnen sind in der Krankenversorgung tätig und erhalten auch ein vergleichbares Bruttogehalt. Letzteres erstaunt insofern nicht, als die Promotion für

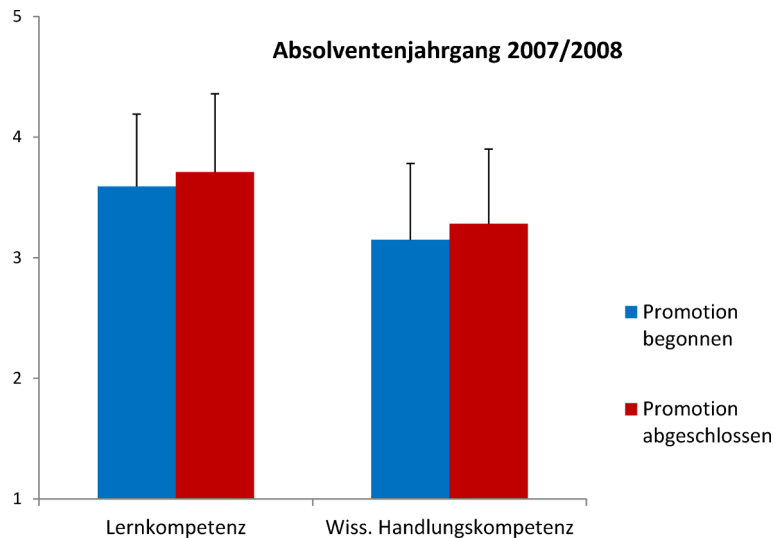


Abbildung 4: Retrospektive Einschätzung des vorhandenen Niveaus der Lernkompetenzen und der wissenschaftlichen Handlungskompetenz zum Studienende in Abhängigkeit davon ob die Promotionsarbeit begonnen wurde ($n_{\text{LernKomp}}=183$, $n_{\text{WissKomp}}=178$) oder abgeschlossen ist ($n_{\text{LernKomp}}=261$, $n_{\text{WissKomp}}=256$) für den Abschlussjahrgang 2007/2008 (1=gar nicht, 5=in sehr hohem Maße).

die tarifliche Einstufung im öffentlichen Dienst nicht relevant ist, sie könnte sich also allenfalls bei privaten Trägern oder bei einer Beschäftigung in der freien Wirtschaft auswirken. Vermutlich sind die karrierebezogenen Ergebnisse auch durch die momentan günstige Stellensituation für Ärzte beeinflusst: In manchen Disziplinen können selbst an Universitätskliniken offene Stellen nicht sofort besetzt werden, so dass auch hier die Promotion nicht mehr unbedingt ein Einstellungskriterium ist. Zudem ist denkbar, dass die Promotion erst im weiteren Verlauf der beruflichen Karriere relevant wird, z.B. wenn Leitungsfunktionen vergeben werden.

Trotz der primär pragmatischen Haltung der Promotion gegenüber, scheinen intrinsische Motive nicht unwichtig zu sein: So geben immerhin zwei Drittel an, dass die persönliche Weiterbildung ein wichtiges Motiv für die Promotion war und noch gut die Hälfte nennt ein spezifischeres Forschungsinteresse. Diese Ergebnisse legen somit nahe, dass die große Zahl an Promotionen hauptsächlich aus der medizinischen Fachkultur bzw. standesbezogenen Gründen resultiert. Der zusätzliche Aufwand wird aber offenbar nicht als notwendiges Übel angesehen, sondern als Gelegenheit, den persönlichen Horizont zu erweitern oder wissenschaftlichen Interessen nachzugehen, auch wenn diese nicht das primäre Motiv für die Promotion sind.

Der hohe Prozentsatz an experimentellen Arbeiten, deren direkter Nutzen vor allem im wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn liegt, lässt sich dadurch erklären, dass experimentelle Arbeiten am häufigsten angeboten werden, so dass diese unabhängig vom spezifischen Interesse auch am häufigsten gewählt werden. Insofern ist es nicht überraschend, dass der Anteil dieser Arbeiten deutlich höher liegt als die Zahl der Absolventen, die später eine wissenschaftliche Karriere anstreben.

Einen expliziten beruflichen Nutzen scheint die Promotion für diejenigen zu haben, die als Motiv eine akademische

Karriere angeben. Diesen AbsolventInnen ist die Möglichkeit, wissenschaftlich zu arbeiten, wichtiger als ihren KollegInnen. Zwei Indikatoren lassen darauf schließen, dass sie sich tatsächlich mit größerer Intensität der wissenschaftlichen Arbeit gewidmet haben: Zum einen sind zum Zeitpunkt der Befragung in dieser Gruppe bereits mehr Promotionsarbeiten abgeschlossen. Zum anderen wurden die Arbeiten signifikant häufiger mit *Summa cum laude* bewertet, so dass auch ein höherer wissenschaftlicher Ertrag vermutet werden kann. Dementsprechend arbeiten diese Promovenden häufiger in Universitätskliniken und nehmen für sich auch im stärkeren Maße wahr, dass sie im Rahmen ihrer aktuellen Berufstätigkeit forschen können. Grundsätzlich kommen natürlich auch noch andere Gründe für die besseren Noten der experimentellen Arbeiten in Betracht, z.B. wäre es möglich, dass solche Arbeiten, die in der Regel in größere, etwa DFG-geförderte Projekte einbezogen sind, intensiver betreut werden. Dennoch legen unsere Daten nahe, dass solche Arbeiten eher diejenigen anziehen, die auch ein größeres Forschungsinteresse haben.

Impliziter Nutzen der Doktorarbeit

Die Indikatoren für den indirekten, impliziten Nutzen weisen darauf hin, dass der Wunsch, sich mit der Promotion persönlich weiterzubilden, aus Sicht der Promovenden, in Erfüllung geht: Die bereits Promovierten schätzen vor allem ihre wissenschaftlichen Handlungskompetenzen signifikant höher ein, als diejenigen, deren Arbeiten noch nicht abgeschlossen sind.

Somit ergibt sich ein differenziertes Bild der medizinischen Promotion: Medizinstudierende entscheiden sich zwar mehrheitlich zu einer Doktorarbeit, weil das in ihren Augen offenbar immer noch dazu gehört, wissenschaftliches Interesse und persönliche Weiterbildung sind ihnen dabei jedoch nicht unwichtig. Für diejenigen, die primär

wissenschaftlich interessiert sind, ist die Promotion darüber hinaus anscheinend häufig der erste Schritt zu einer akademischen Karriere. Die wissenschaftlich Motivierten scheinen außerdem nicht nur die besseren Arbeiten zu schreiben, sondern diese darüber hinaus auch noch zügiger abzuschließen. Schließlich führt die Promotion mehrheitlich offenbar zu einem persönlichen Gewinn an wissenschaftlicher Handlungskompetenz.

Limitierungen dieser Untersuchung

Die Ergebnisse der Untersuchung basieren auf Befragungsdaten von zwei Stichproben von AbsolventInnen, die an den fünf Medizinischen Fakultäten in Baden-Württemberg studiert haben. Die Ergebnisse sind von daher nicht unbedingt für andere Fakultäten gültig. Zudem handelt es sich um eine retrospektive Befragung, so dass Verzerrungen nicht auszuschließen sind. Schließlich muss in Bezug auf die wissenschaftliche Handlungskompetenz angemerkt werden, dass es sich um Selbsteinschätzungen handelt.

Ausblick

Insbesondere die Aspekte zum expliziten Nutzen der Promotion könnten durch Panelbefragungen fünf und zehn Jahre nach Studienabschluss verifiziert werden. So ließe sich überprüfen, inwieweit mit einer hochwertigen Promotion tatsächlich der Grundstein zu einer akademischen Karriere gelegt werden kann.

Schlussfolgerung

Die Sicht der hier befragten AbsolventInnen stützt die Auffassung, dass die medizinische Promotion in erster Linie ein „inoffizieller“ Abschluss zu sein scheint. Zwar wirkt sie sich unter den derzeitigen Arbeitsmarktbedingungen kaum auf die Chancen für eine Anstellung aus und hat zumindest zu Karrierebeginn keine Auswirkungen auf das Gehalt, die Annahme beruflicher Vorteile ist aber dennoch ein Hauptmotiv für die Promotion. Angesichts der konstant hohen Zahl an Promotionen kann vermutet werden, dass der vielfach formulierte Anspruch, eine Promotion müsse in erster Linie einen hochwertigen oder auch eigenständigen Beitrag zur Wissenschaft leisten, nicht immer einzulösen ist. Unsere Daten belegen aber auch, dass diese Bewertung nicht für alle Promovenden gilt. Diejenigen, die in erster Linie wissenschaftlich motiviert sind und darüber hinaus auch eine akademische Karriere anstreben, fertigen offensichtlich häufiger Arbeiten an, die dem genannten wissenschaftlichen Anspruch gerecht werden und die ihnen damit eine weitere Karriere in der Wissenschaft ermöglichen. Während die medizinische Promotion somit meistens dem Distinktionsgewinn dient, erfüllt sie zugleich auch die Funktion der Selbstrekrutierung für das medizinische Wissenschaftssystem. Ob Letzteres in ausreichendem Umfang geschieht, kann hier nicht entschieden werden. Allerdings erscheint es

angesichts der dokumentierten Motivationslage eher fraglich, ob sich der Prozentsatz derjenigen, die sich für eine Karriere in der Wissenschaft entscheiden, einfach steigern lässt.

Danksagung

Für die gute Zusammenarbeit danken wir unserem Kooperationspartner, dem Kompetenznetz „Lehre in der Medizin Baden-Württemberg“ [http://www.medizin-bw.de/Kompetenznetz_Lehre.html].

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Rehn T, Brandt G, Fabian G, Briedis K. Hochschulabschlüsse im Umbruch. Studium und Übergang von Absolventinnen und Absolventen reformierter und traditioneller Studiengänge des Jahrgangs 2009. Report No.: 2011-17. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2011. Zugänglich unter/available from: http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201117.pdf
2. Schwarzer A, Fabian G. Medizinreport 2012 - Berufsstart und Berufsverlauf von Humanmedizinerinnen und Humanmedizinern. Report No.: 2012-05. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2012. Zugänglich unter/available from http://www.his.de/pdf/22/medizinerreport_2012.pdf
3. Grotheer M, Isleib S, Netz N, Biedis K. Hochqualifiziert und gefragt. Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005. Report No.: 2012-14. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2012. Zugänglich unter/available from: http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201214.pdf
4. Wissenschaftsrat. Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier. Köln: Wissenschaftsrat; 2011. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf>
5. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Doktorandenausbildung. Köln: Wissenschaftsrat; 2002. S. 56-57. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf>
6. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Klinische Forschung: Denkschrift. Weinheim: Deutsche Forschungsgemeinschaft; 1999. Zugänglich unter/available from: http://dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/denkschrift_klin_forschung.pdf
7. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. Köln: Wissenschaftsrat; 2004. Zugänglich unter/available from: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5913-04.pdf>
8. Bitter-Suermann D. Promovieren in der Medizin. Ein Plädoyer für den studienbegleitenden Dr. med. Forsch Lehre. 2009;8:582-583. Zugänglich unter/available from: <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/Archiv/2009/08-2009.pdf>
9. Wehrauch M, Strate J, Pabst R. Die medizinische Dissertation - kein Auslaufmodell. Dtsch Med Wochenschr. 2003;128:2583-2587.

10. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Empfehlungen der Senatskommission für Klinische Forschungsstrukturierung der wissenschaftlichen Ausbildung für Medizinerinnen und Mediziner. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft; 2010. Zugänglich unter/available from: http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/medizinische_ausbildung_senat_klinische_forschung.pdf
11. Kuhnigk O, Bothern AM, Reimer J, Schafer I, Biegler A, Jueptner M, Gelderblom M, Harendza S. Benefits and pitfalls of scientific research during undergraduate medical education. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(5):Doc72. DOI: 10.3205/zma000709
12. Loos S, Sander M, Albrecht M. Systematische Situationsanalyse zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der klinischen Forschung. Endbericht. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2014. Zugänglich unter/available from: <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/5350.php>
13. Fabian G, Rehn T, Brandt Gesche, Briedis K. Karriere mit Hochschulabschluss. Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Abschluss. Hannover: HIS Forum Hochschule; 2013. Zugänglich unter/available from: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201310.pdf?bcsi_scan_E872BC5C0E0115D2=0&bcsi_scan_filename=fh-201310.pdf
14. Giesler M, Forster J, Biller S, Fabry G. Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung von Kompetenzen in der Medizin: Ergebnisse zur Reliabilität und Validität. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(2):Doc31. DOI: 10.3205/zma000743

Korrespondenzadresse:

Dr. phil. Marianne Giesler
 Universität Freiburg, Medizinischen Fakultät,
 Studiendekanat, ompetenzentrum Evaluation in der
 Medizin Baden-Württemberg, Elsässer-Str. 2m, D-79104
 Freiburg, Deutschland, Tel.: +49 (0)761/270-77400
marianne.giesler@uniklinik-freiburg.de

Bitte zitieren als

*Giesler M, Boeker M, Fabry G, Biller S. Importance and benefits of the doctoral thesis for medical graduates. *GMS J Med Educ.* 2016;33(1):Doc8.*

DOI: 10.3205/zma001007, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010074

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001007.shtml>

Eingereicht: 20.05.2015

Überarbeitet: 04.12.2015

Angenommen: 06.12.2015

Veröffentlicht: 15.02.2016

Copyright

©2016 Giesler 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/>.