

Evaluation of the current status of Rehabilitation, Physical Medicine and Naturopathy education 10 years after the reform of the Medical Licensure Act – a nationwide survey of German Medical Universities

Abstract

Introduction: After the reform of the German Medical Licensure Act of 2003, Rehabilitation, Naturopathy and Physical Medicine were integrated into one discipline to be taught in Medical University. The aim of this survey is to determine the outcome of this change by evaluating the current status of education of these three disciplines based on the experience and satisfaction reported by lecturers responsible for teaching these subjects to medical students.

Methods: A questionnaire-based survey. A paper version of the questionnaire for each discipline was posted to each Medical University in Germany. The first part asked about the current status of teaching; the second part asked about facilities and requirements; the third part asked respondents to give information on their career and teaching experience in this subject

Results: The response rate was 51.5% for Rehabilitation, 48.5% for Physical Medicine and 60.6% for Naturopathy. A vast range of people and faculties were involved in the curricula. The percentage of each discipline taught was unevenly distributed: the major proportion being rehabilitation (38%), then naturopathy 34% lastly physical medicine with less than a third (28%). The main delivery of these disciplines was through lectures in plenary sessions. Modern teaching methods were not in evidence. Lecturers were generally pleased to be working with the combination of the three disciplines.

Conclusion: Future medical education should improve upon teaching coordination and aim towards a common curriculum for these three disciplines. Expected future changes to medical curricula will provide opportunities to improve the implementation of Rehabilitation, Physical Medicine and Naturopathy in teaching and research.

Keywords: Cross sectional area QB 12, Rehabilitation Medicine, Physical Medicine, Naturopathy, Evaluation, Survey, Teaching

Beate Stock-Schröer¹

Roman Huber²

Stefanie Joos^{3,4}

Petra Klose^{5,6}

1 Karl and Veronica Carstens-Foundation, Essen, Germany

2 University Medical Centre Freiburg, Centre for Complementary Medicine, Institute for Environmental Health Sciences and Infection Control, Freiburg, Germany

3 University of Tuebingen, Medical Faculty, Tübingen, Germany

4 University Hospital Tuebingen, Institute for General Practice, Tübingen, Germany

5 University of Duisburg-Essen, Faculty of Medicine, Essen, Germany

6 Kliniken Essen-Mitte, Department of Internal and Integrative Medicine, Essen, Germany

1. Introduction

The German Approbation Regulation – the state license for doctors - was amended in 2003 and from that time Rehabilitation (Rehab), Physical Medicine (Phys. med.) and Naturopathy (NHV) were combined to form one course for medical students. This cross-sectoral unit - called QB12 in German- is the only obligatory teaching offer for these subjects for students during their medical studies in Germany. However, medical universities can offer elective courses whereby naturopathy, acupuncture and homeopathy are explicitly named disciplines [1].

In the years 2006 and 2009 an Association of Working Groups from German Medical Universities dealing with the research and teaching of naturopathy and complementary medicine (CAM) initiated a survey of all universities to evaluate QB12, focusing on NHV and CAM.

In addition, in 2009 a congress took place, in Bonn, which elaborated on several aspects of teaching NHV and CAM in medical studies in Germany [www.uniforum-naturheilkunde.de/seminarkongress/].

In 2004, the Society of Rehabilitation Sciences (DGRW) and the German Society of Physical Medicine published their recommendation for learning targets of all three disciplines to be grouped into one common curriculum

[2]. A position paper, based on a survey of medical universities, was published five years later in 2009. This included ten recommendations on how to refine rehabilitation teaching and authors identified the need for, and proposed to have teaching coordinators; and the implementation of detailed curricula [3]. A reanalysis of the teaching situation in 2010, carried out by the Society of Rehabilitation Sciences (DGRW,) focused on new methods like E-learning and new examination and evaluation modalities in Rehabilitation [4].

The present piece of work evaluates all three disciplines together taught in the cross-sectoral QB12 unit at German Medical Universities. In addition to their experiences with QB12, lecturers were asked to give information on: course content; teaching methods and tutor requirements, wishes and criticisms.

2. Methods

In February 2014 questionnaires were sent by post to all 37 German Medical Universities. To ensure a high response rate, cover letters were addressed in person to the individual in charge of the course. If a named contact could not be detected by internet or telephone, offices of the Dean were asked to deliver the questionnaires. Individuals in charge received three questionnaires and were asked to give one to each discipline. However, it was also permissible to fill in data for two or all three disciplines. A stamped, addressed envelope made it easier to return. The written surveys were completed anonymously.

At the beginning of April 2014 a written reminder was sent to all universities. Contacts who had confirmed their interest in participating were called and asked to fill in and return the completed questionnaires.

All questionnaires returned by 31st July 2014 were included in the analysis. The results presented in this paper are based exclusively on this data.

The development of the questionnaire was based on preliminary surveys from 2006 and 2009, on our own professional experiences as well as a through a literature search. The proposed list of questions was presented and discussed at a working group meeting held in Berlin in January 2014. We invited all individuals responsible for dealing with the research and teaching of NHV and CAM from the working groups of all German Medical Universities. Moreover this questionnaire was sent to the German Society of Rehabilitation Sciences (DGRW) as well as to the German Society of Physical Medicine and Rehabilitation (DGPMR). They were asked to comment on the questionnaire or give suggestions of improvements and support the survey by sending the questionnaire to their contacts.

The survey was divided into three parts: Part One on the current status of teaching the QB12 unit. Part Two on lecturers' needs and Part Three on lecturers' careers and teaching experience.

In Part One: we asked for general statements on the organization, responsibilities, extent of teaching, main topics and finances. In Part two: we asked about facilities and requirements, learning materials or personal support. In Part three: we asked about sociodemographic data, qualifications and professional careers.

In addition, participants were asked how satisfied they are with the implementation of QB12 and the reasons given for a good or bad evaluation by the lecturers of the course.

3. Results

Four out of 37 universities refused to participate for various reasons: e.g. one university had no lectures in QB12 at this time. In total, 27 questionnaires were returned on time from the remaining 33 medical universities.

Twelve questionnaires were filled in for all three disciplines, four for Rehab only, two for Phys. Med. and six for NHV only. One response for Rehab +NHV combined and two for Phys. Med. + NHV combined. Overall, 17 questionnaires were evaluated for the topic Rehab, 16 for Phys. Med. and 21 for NHV. Response rates for Rehab reached 51,5%, Phys. Med. 48,5% and NHV 60,6% (see figure 1). 21 universities included QB12 in the winter and summer semesters, five universities only in the winter and one only during the summer semester.

Personal Details and Qualifications

Men (N=17) filled in 63% of the answers and women (N=8) 30%. Two questionnaires did not include any personal details. Asked for their role in teaching QB12, 56 % of the participants (three women and twelve men) stated that they were responsible for the coordination of the teaching units, 37% (five women, five men) were commissioned to teach on site.

Out of the 27 questionnaires 19 answers were given in the section on personal additional qualifications. Among others the following qualifications were relevant to teaching Rehab, Phys. Med. or NHV: 1. specialist in physical and rehabilitative medicine, 2. additional titles of balneology and medical climatology, manual therapy, chirotherapy, naturopathy, physical therapy, physical therapy and balneology, rehabilitation.

Departments involved

Lecturers were asked to name the institution or department responsible for coordinating QB12 and which departments were involved in creating the syllabus. Less than half (N=10, 48%) of the identified 21 institutions responsible for teaching, named even one of the three disciplines explicitly in their title. Equally the words Rehab, Phys. Med and NHV did not appear in the names of the Departments identified as teaching this course in addition.

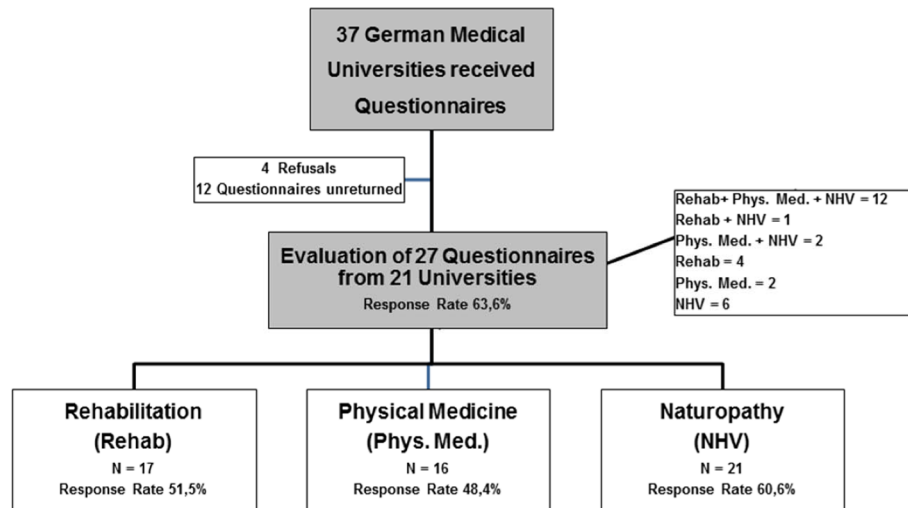


Figure 1: Survey Flowchart (measurement period 2/2014 to 8/2014)

Payment of lectureships

Teaching of QB12 was an add-on, mainly unpaid or financed by external funding. NHV lecturers most often mentioned full financing of their teaching (see table 1).

Curriculum and teaching units

In total, 13 (48%) questionnaires stated that a dedicated QB12 curriculum exists, of these: ten curricula cover all three disciplines; one covers Rehab only, one covers Phys. Med only, and one combines Rehab and NHV. Nine indicated that they have no curriculum, three stated they were working on a curriculum for all three disciplines and two didn't answer this question.

Figure 2 shows the distribution of teaching units of all three QB12 disciplines, calculated for all participating universities.

Forms of Teaching and Contents

Most teaching units (TU) were delivered through lectures and seminars. Problem – based – learning was not delivered in any of the participating universities. Three universities offered field visits e.g. to rehabilitation clinics. Figure 3 provides an overview of QB12 teaching methods, calculated for all participating universities.

Lecturers were asked to give a detailed description of every single discipline. In a free description field (see table 2) they had the opportunity to describe extensively key topics of either Rehab, Phys. Med. or NHV. This showed that NHV lessons covered several other complementary and alternative therapies.

Positive and Negative Experiences

Within the scope of free-text sections lecturers were asked to state their positive or negative experiences of teaching Rehab, Phys. Med. and NHV in QB12 (see table 3).

Needs and Support

In total, twenty (74%) of the participating lecturers had no need for additional teaching materials, two indicated that they needed slides or complete presentations to support their teaching of Rehab and Phys. Med.. Sixteen lecturers (59%) had no needs for further colleague support. Four had no need at all for external help to improve their lessons.

Students' interest in these three disciplines

Finally, lecturers were asked to estimate to what extent student interest in QB12 has developed over the last years. More than one third (39%, N=10) out of all three disciplines state that interest in their discipline has stayed the same. Two lecturers in Rehab and NHV as well as three in Phys. Med. could not estimate student interest. Two Rehab lecturers, one lecturer for Phys. Med. and one for NHV stated a declining student interest. In contrast, five Rehab lecturers, six teaching Phys. Med. and eight responsible for NHV said that student interest in their disciplines had increased.

4. Discussion

This is the first survey to examine lecture content, evaluate the relevant teachers and make a detailed comparison of the three QB12 subjects. In total QB12 information from 21 universities was evaluated, which corresponds to a response rate of 64% for 33 responses. Since the return rate is comparable for all three subject areas, statements can be made for each subject.

Almost half of the returned questionnaires were filled in for more than one topic, which suggests that teachers are often responsible for several QB12 subject areas.

The delivery of QB12 is heterogeneous for: time scale, weighting of the individual subareas, and for the responsibilities of the responsible individuals at each university. Heterogeneity has existed since the introduction of this

Table 1: QB-12 payment modalities for teaching: rehabilitation, physical medicine and naturopathy (based on teachers' estimates)

Teaching load is	Rehab (N)	Phys. Med. (N)	NHV (N)
100% from university funds	7	8	11
Partly from university, partly from third parties	2	1	7
Partly unpaid	7	6	3
100% unpaid	3	2	1
Replies total (N)	19	17	22

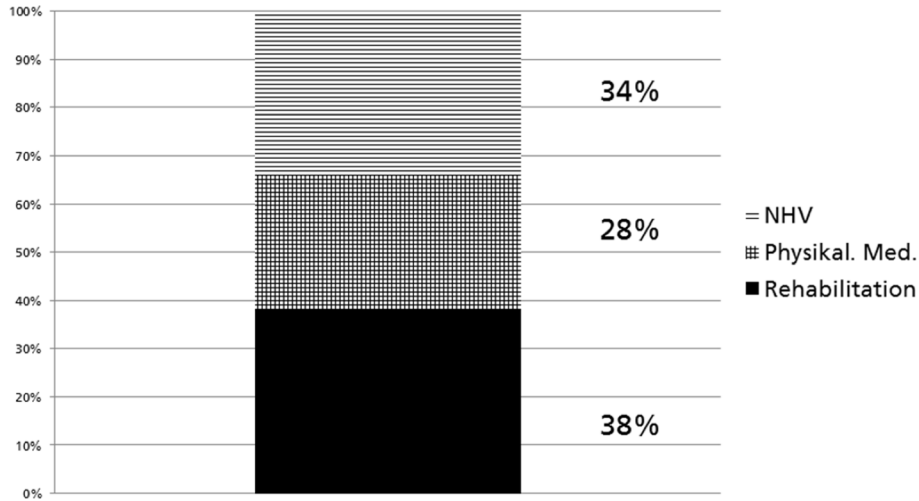


Figure 2: Distribution of Teaching Units of all three QB12 Disciplines

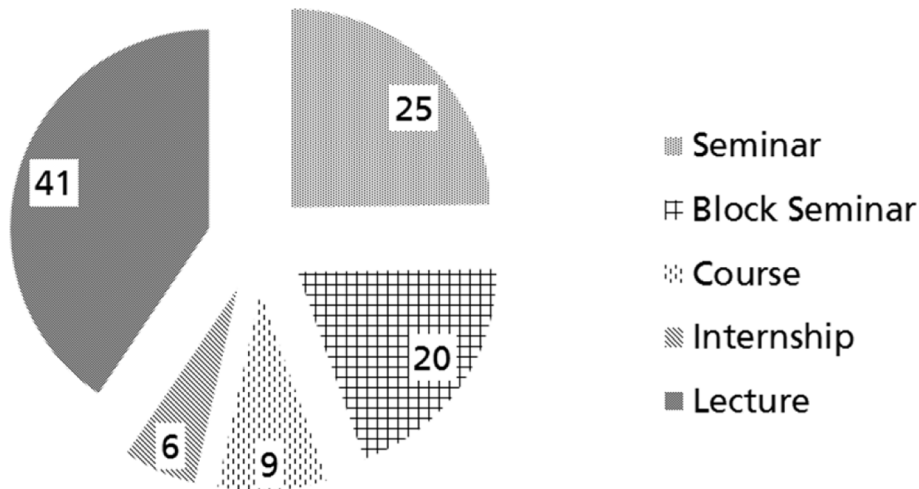


Figure 3: QB12 teaching methods (in %). Adapted from [19], with kind permission of S. Karger GmbH

cross-sectoral subject area [5]. The introduction of learning objective frameworks [3] and curricula does not seem to have brought about any changes. This is confirmed by the latest survey from 2015 [6]. Criticism has also been made of the widely differing content in other cross-disciplinary courses on offer at German Universities. In the section of their survey concerning the GTE (History, Theory and Ethics of Medicine), Möller et al. [7] concluded that the total number of hours varied according to the faculty. Differences also apply to teaching delivery, the existence of a curriculum and the teachers supporting the classes. For the cross-sectional area QB 13 (Palliative Medicine) Schiessl et al. [8] also revealed a great difference in the number of hours taught; and discussed whether this was only valid for QB13 curriculum or

whether this was an expression of the design freedom of each individual faculty. The survey conducted by Plauermann et al. [9] also reflects teaching heterogeneity in the cross-disciplinary area of prevention and health promotion (QB10). This heterogeneity indicates that the outcome, namely the knowledge and abilities of the students taught at different universities, varies widely both qualitatively and quantitatively. In Germany 60% of GPs delivering ambulatory clinical care, state that they use naturopathic or complementary medical procedures [10]. As the quota for research and teaching of QB12 subject areas in German universities is insufficient [11], future doctors are often unable to gain qualified knowledge and skills in these areas or can only acquire them on a point-by-point basis. This means

Table 2: QB-12: Description of the three subjects and focus of teaching, (from the general to the specific and alphabetically sorted). Adapetd from [19], with kind permission of S. Karger GmbH

Special field: Rehabilitation
<p><u>General:</u> Aftercare, application skills, basics in social and occupational medicine, Classification of Functioning, cost-carriers, course of rehabilitation, follow-up treatment/post-acute care (AHB), International Classification of Functioning (ICF), legal framework, modern rehabilitation, rehabilitation team, social code (ethics).</p> <p><u>Further knowledge:</u> Assessment, case discussions, concepts of the Rehabilitation Disease Model (WHO), evaluation and quality assurance, examination, findings, general medical care of rehabilitation intervention, networking of rehabilitation patient training, practice (general), prognosis, progression of disease, rehabilitation aims, rehabilitation diagnosis and therapy, rehabilitation management, symptoms.</p> <p><u>Specialties:</u> Special disciplines: neurology, oncology, cardiology, haemato-oncology, gastroenterology, psychosomatics, sports medicine and orthopedics, ergotherapy, geriatrics, massage, psychological approaches, rehabilitative procedures for metabolic diseases, self-perception (dealing with assistive devices and barriers), speech therapy, swallowing therapy, TENS.</p>
Special field: Physical Medicine
<p><u>General:</u> Diagnostic procedures (function), fundamentals of Physical Medicine, methods, physiotherapeutic cures, remedy prescription, indication-related clinical aspects, terms, therapy planning and principles of action.</p> <p><u>Specialties:</u> Art therapy, balneology, climatotherapy, electrotherapy, heat and cold therapy, hypnotherapy, hydrotherapy, inhalation therapy, lymphatic drainage, manual therapy, massage therapy, medical training therapy (MTT) , motion therapy, neurophysiology, occupational therapy, pain therapy, phototherapy, physical therapy, physiotherapy (general), physiotherapy on resistance machines, physiotherapy, respiratory therapy, sports therapy, technical orthopedics, thermotherapy, training therapy and ultrasound therapy,.</p>
Special Field: Naturopathy
<p><u>General:</u> Basics, exemplary use (case studies), naturopathic diagnostics, presentation of the most important therapeutic methods, propaedeutics, specifics of naturopathic medicine, therapeutics, theory of the humours, therapeutic principles.</p> <p><u>Specialties:</u> Acupuncture, anthroposophic medicine, ayurveda, balneology, classical naturopathy, climatology, complementary medicine, diverting/purging procedures, homeopathy, hydrotherapy, integrative oncology, lifestyle medicine, manual therapy, mind body medicine, neural therapy , nutrition therapy including fasting, , "Ordnungs"-therapy, osteopathy, phytopharmacology, phytotherapy, relaxation, traditional Chinese medicine (TCM), treatments according to Sebastian Kneipp.</p> <p>Indication-related teaching with phyto-, mind-body-, nutrition-, movement-therapy, anthroposophic medicine, acupuncture and homeopathy are introduced separately.</p>

that broader and advanced skills in the subjects can only to be learned outside the university at the relevant medical association and in the context of further education for physicians. It is assumed that the low level or missing structural incorporation, of Rehabilitation, Physical Medicine and Naturopathy at German Universities impairs research and teaching in these areas. This could lead to patients not receiving effective therapy options for Rehab, Phys Med and NHV. Moreover, it is understood that patients might utilize these therapy options without medical knowledge and might thereby endanger themselves, e.g. with interactions in the use of herbal medicines. For example, 40% of the patients diagnosed with ovarian carcinoma indicated that they received at least one additional herbal remedy without their physician's knowledge during chemotherapy, which in turn could limit the efficacy of chemotherapy [12]. Many overlaps exist in the teaching content of Rehabilitation, Physical Medicine and NHV. For example: Classical

Naturopathy partially appears in Phys. Med. but aspects of it are taught again in a block-seminar for Naturopathy. If the universities set up a single unit to co-ordinate teaching in all three subjects, synergies could be created in favour of more content. The basis for better coordination could be a common curriculum, which so far only exists in a few universities. For example, in 2012 a qualitative survey was carried out: The eight heads of German University Institutions with a focus on NHV and Complementary Medicine believed that QB12 could only be effective if taught by teachers with a common vision of all of the three subject areas. Because of this common vision, it would then be possible to set and achieve objectives such as: networking in teaching and research; and the stabilization of research groups [13]. Additionally, the question arises of what core competencies universities should teach future physicians. In 2004, Mau et al. set up a learning objectives framework which lists teaching content for all three areas [2]. There is a

Table 3: Respondents' free text replies to the question: Why, at their University, the implementation of QB-12 is doing well or badly

Reasons for a successful QB12
<ul style="list-style-type: none"> • The students are thrilled by excursions, massages and thermal baths • Competent lecturers in all areas, a well-trained team, continuous high commitment of the lecturers • Very committed colleagues • Good organisation, good learning objectives framework and dedicated lecturers • Evidence-based content, good co-ordination, good co-ordination among lecturers, good collegiality and many practical exercises • Students and lecturers motivated, lots of space, vivid work possible • All united in one strand, well organised • Neurological-rehabilitation and TCM are very well received • Practice-oriented (e.g., training with medical aids) • Interdisciplinary; Centrally located institute; Qualified teachers (professorship, specialists for Physical and Rehabilitative Medicine, additional qualifications) • Good co-operation between all three subject areas, written exam for all subject areas • According to this evaluation, students are very satisfied and pass the exams well • QB12 is recognized, student numbers appropriate, lecturers engaged • Clear participation requirements, equivalence options for attendance and performance • Combination of lectures, seminars, internship, interest in rehabilitation, possibilities of doctorate • It has been an integral part of teaching for years and has been continuously developed, including e-learning
Reasons why the QB12 is not successful
<ul style="list-style-type: none"> • There is too little student interest, therefore bad interaction and that means unmotivated lecturers • There are still prejudices and the students prefer other subjects because of the low proportion of the QB12 questions in the "Hammerexamen" (final medical exam) • Missing teaching contents (no curriculum) • Students consider the wealth of material for the multiple-choice exam to be too much and find the exam too difficult • It is not possible to extend the offer due to time constraints • Student interest could be greater • Subjects like quality assurance and management are missing in the lectures • Some of the events (lectures) are far apart in time • Smaller study groups would allow for the possibility of practical lessons • Hours are increasingly shortened in favor of other, new cross-sectoral studies

common curriculum for naturopathy and complementary medicine, compiled across all universities [14]. These learning objective frameworks have not yet been centrally coordinated and are regarded as reference documents rather than obligatory ones. In the field of Rehabilitation Medicine, the curriculum has been coordinated by the Medical Association and has been recommended to the faculties. In the other two areas of Phys. Med and NHV no direction has been taken.

Practical and scientific independence should be strongly encouraged in medical students [15]. It is astonishing to compare the teaching methods collected by this survey with those in other fields of medicine and cross-disciplinary studies. QB12 lacks the introduction of those innovative and interactive teaching methods increasingly being used in other fields of medicine [16]. However, the therapeutic methods of Rehab, Phys. Med and NHV offer good opportunities for practical, innovative teaching. Modern practice-oriented teaching and testing procedures should increasingly be used, as proposed previously [5]. In this survey, lecturer's commitment was the reason most frequently given for successful teaching. Good organization, a well rehearsed team and motivated students were also cited as important. In addition, the opportunities and conditions on site as well as the delivery tools

seemed to be important factors for a good teaching course.

In 2010, Wiebelitz et al. concluded that the three subjects were a good choice of disciplines to teach jointly [17]. Despite heterogeneity, the differing proportions covered, and teaching responsibilities in the thematic areas, the present lecturers seem to be more satisfied than dissatisfied with the current situation. However, major changes in faculty design and teaching concepts are imminent. On the one hand, the model and reform study programs being permanently introduced do not explicitly provide cross-sectoral studies. There is a need to take a pre-emptive position on this. On the other hand, the entire medical studies program is on the move. Increasingly, traditional subject-specific teaching will give way to a competence-oriented transmission of content. Clinical and scientific content will be closely linked [18]. This represents an opportunity for QB12's popular and accepted therapies to be given a greater role in university teaching.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Jobst DM, Musselmann B. Naturheilverfahren- ein Publikumsbeliebter geht an die Uni. *Z Allg Med.* 2003;79:605-608. Zugänglich unter/available from: https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/medizinische_klinik/Abteilung_2/Sektion_Allgemeinmedizin/publikationen/Veroeffentlichungen/zfa_12_2003_07.pdf
2. Mau W, Gülich M, Gutenbrunner C, Lampe B, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Smolenski UC. Lernziele im Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren nach der 9. Revision der Approbationsordnung für Ärzte. *Phys Med Rehab Kuror.* 2004;14:308-318. DOI: 10.1055/s-2004-828395
3. Mau W, Kawaski S, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Uhlmann A. Erfordernisse der Ausbildung zur Rehabilitation in der humanmedizinischen Lehre Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. *Rehabilitation.* 2010;49(2):114-119. DOI: 10.1055/s-0029-1246167
4. Gutt S, Uhlmann A, Faller H, Kowski S, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Mau W. Neue Entwicklungen bei E-Learning-, Prüfungs- und Evaluationsmodalitäten in der rehabilitationsbezogenen Lehre - Ergebnisse der DGRW Fakultätenbefragung 2010. *DRV-Schrift.* 2011;93:189-191.
5. Kusak G, Gulich M, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Mau W. Entwicklung der Lehre im Querschnittsbereich "Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren" an den medizinischen Fakultäten 2004-2006/07. *Rehabilitation.* 2008;47(1):2-7. DOI: 10.1055/s-2007-1004602
6. Gutt S, Bergelt C, Deck R, Krischak G, Morfeld M, Michel M, Schwarzkopf S, Spyra K, Walter S, Mau W. Organisationsstrukturen und curriculare Inhalte der Q12-Lehre in den humanmedizinischen Studiengängen in Deutschland – Ergebnisse der DGRW-Fakultätenbefragung 2015. In: Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg): 25. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung. Gesundheitssystem im Wandel – Perspektiven der Rehabilitation. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund; 2016. S.202-204
7. Möller M, Neitzke G, Stöckel S, Lohff B, Frewer A. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin - Ergebnisse einer Umfrage zur Lehre an deutschen Hochschulen. *GMS Z Med Ausbild.* 2006;23(2):Doc38. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2006-23/zma000257.shtml>
8. Schiessl C, Ilse B, Hildebrandt J, Scherg A, Giegerich A, Alt-Epping B. Implementierung des Querschnittsbereichs 13 - Umfrage an den medizinischen Fakultäten in Deutschland. *Schmerz.* 2013;27:275-288. DOI: 10.1007/s00482-013-1322-1
9. Plaumann M, Lux R, Walter U. Kinder- und jugendgesundheitsbezogene Unterrichtsinhalte im Querschnittsbereich Prävention und Gesundheitsförderung. *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(4):Doc39. DOI: 10.3205/zma000632
10. Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J. Integration of complementary and alternative medicine into family practices in Germany: results of a national survey. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:495813. DOI: 10.1093/ecam/nep019
11. Witt CM. Weitere Forschung ist die Basis für Integration in die Versorgung. *Dtsch Arztebl Int.* 2009;106(37):A1786-1789.
12. Andersen MR, Sweet E, Lowe KA, Standish LJ, Drescher CW, Goff BA. Dangerous combinations: Ingestible CAM supplement use during chemotherapy in patients with ovarian cancer. *J Altern Complement Med.* 2013;19(8):714-720. DOI: 10.1089/acm.2012.0295
13. Witt CM, Holmberg C. Changing academic medicine: strategies used by academic leaders of integrative medicine-a qualitative study. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:652546.
14. Stock-Schröer B, Lieverscheidt H, Frei-Erb M. Curriculum Naturheilverfahren und Komplementärmedizin - Lehrinhalte und Medizindidaktik. Essen: KVC-Verlag; 2013.
15. Piedmont S, Robra BP. Theory and practice in medical education- expectations and development of skills experienced by students of human medicine compared with students in other disciplines. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(1):Doc8. DOI: 10.3205/zma000950
16. Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, Scherg A, In der Schmitt J, Trapp T, Paling A, Bakus S, Schatte G, Rudolf E, Decking U, Ritz-Timme S, Grünwald M, Schmitz A. Implementation of palliative care as a mandatory cross-disciplinary subject (QB13) at the Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Dusseldorf, Germany. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(1):Doc6. DOI: 10.3205/zma000948
17. Wiebelitz KR, Beer AM. Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren: ein berechtigtes Trio? *Phys Med Rehab Kuror.* 2010;20:123-125.
18. Fabry G, Fischer MR. Medical education in Germany-work in progress. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma000928
19. Stock-Schröer B, Huber R, Joos S, Klose P. Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren, Stand der Lehre im QB12 an deutschen medizinischen Fakultäten. *Forsch Komplementärmed.* 2016;23(6):370-372. DOI: 10.1159/000453351

Corresponding author:

Beate Stock-Schröer

Karl and Veronica Carstens-Foundation, Am Deimelsberg 36, 45276 D-Essen, Germany
b.stock.schroer@carstens-stiftung.de

Please cite as

Stock-Schröer B, Huber R, Joos S, Klose P. Evaluation of the current status of Rehabilitation, Physical Medicine and Naturopathy education 10 years after the reform of the Medical Licensure Act – a nationwide survey of German Medical Universities. *GMS J Med Educ.* 2017;34(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001080, URN: urn:nbn:de:0183-zma001080

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2017-34/zma001080.shtml>

Received: 2016-04-29

Revised: 2016-12-12

Accepted: 2016-12-15

Published: 2017-02-15

Copyright

©2017 Stock-Schröer 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/>.

Der Unterricht für Medizinstudierende in Rehabilitation, Physikalischer Medizin und Naturheilverfahren – eine deutschlandweite Bestandsaufnahme 10 Jahre nach Reform der ärztlichen Approbationsordnung

Zusammenfassung

Zielsetzung: Seit der Änderung der Approbationsordnung für Ärzte im Jahr 2003 sind Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren verpflichtende Fächer für Medizinstudierende in Deutschland, die in einen Querschnittsbereich zusammengefasst sind (QB12). Ziel der Studie war es, die Organisation des QB12 und die Erfahrungen der Verantwortlichen aller drei Themenbereiche an den Fakultäten zu evaluieren.

Methodik: Es wurde ein Fragebogen erstellt und per Post an alle 37 medizinischen Fakultäten in Deutschland gesendet. Er sollte von allen Verantwortlichen für den QB12 ausgefüllt werden. Der erste Teil des Fragebogens enthielt Fragen zu Zuständigkeiten, Umfang und Format der Lehre, Organisation, Curriculum, Themenschwerpunkte und Zufriedenheit mit der Lehre. Im zweiten Teil der Umfrage wurde nach den Einschätzungen und Aussichten, der Ausstattung und dem Bedarf an Lehrmitteln und –personal gefragt. Am Schluss sollten die Verantwortlichen Informationen über ihre berufliche Situation, die Lehrererfahrung und Zusatzqualifikationen geben.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote der Fragebogen betrug für Rehabilitation 51,5%, für Physikalische Medizin 48,5% und für Naturheilverfahren 60,6%. Sehr unterschiedliche universitäre Einrichtungen waren für die Lehre im QB12 verantwortlich. Das Vorhandensein von Curricula wurde für Rehabilitation in 38%, für Physikalische Medizin in 28% und Naturheilverfahren in 34 % angegeben. Die Art des Unterrichts reichte von Vorlesung bis Exkursion, problemorientiertes Lernen wurde nicht angeboten. Die Kosten für die Lehre wurden in 45% voll von den Universitäten übernommen. Die Lehrenden zeigten sich mehrheitlich zufrieden mit der Lehrsituation. Der Hauptbedarf wurde für mehr Unterstützung in der Organisation angegeben.

Schlussfolgerung: Die Heterogenität in der Lehre und der beteiligten Institutionen lässt vermuten, dass sich das Wissen der Medizinstudierenden in Rehabilitation, Physikalischer Medizin und Naturheilverfahren an den Universitäten in Deutschland erheblich unterscheidet. Die Koordination der Lehre sollte verbessert und Curricula vereinheitlicht werden.

Schlüsselwörter: Querschnittsbereich 12, Rehabilitationsmedizin, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren, Evaluation, Befragung, Lehrende

1. Einleitung

Seit der Änderung der Ärztlichen Approbationsordnung (AO) im Jahr 2003 stehen in der Humanmedizin im Rahmen des Querschnittsbereiches QB12 drei Themenbereiche gemeinsam auf dem Lehrplan: Rehabilitation (Reha), Physikalische Medizin (Phys. Med.) und Naturheilverfahren

(NHV). Der Querschnittsbereich QB12 ist das einzige curricular verankerte Lehrangebot in diesen Themenbereichen. Darüber hinaus können seither an den Universitäten Wahlfächer aus diesen Gebieten angeboten werden, wobei z.B. Naturheilverfahren, Homöopathie und Akupunktur explizit genannt werden [1].

In den Jahren 2006 und 2009 erfolgten über das *Forum universitärer Arbeitsgruppen für Naturheilkunde und Komplementärmedizin*, einem Zusammenschluss von

Beate Stock-Schröer¹

Roman Huber²

Stefanie Joos^{3,4}

Petra Klose^{5,6}

1 Karl und Veronica Carstens-Stiftung, Essen, Deutschland

2 Universitätsklinikum Freiburg, Uni-Zentrum Naturheilkunde, Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene, Freiburg, Deutschland

3 Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Tübingen, Deutschland

4 Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und interprofessionelle Versorgung, Tübingen, Deutschland

5 Universität Duisburg-Essen, Medizinische Fakultät, Essen, Deutschland

6 Kliniken Essen-Mitte, Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin, Kliniken, Essen, Deutschland

Wissenschaftler/innen, die an deutschsprachigen Universitäten auf dem Gebiet NHV und Komplementärmedizin arbeiten, Befragungen an allen medizinischen Fakultäten zum Stand in der Lehre der Naturheilverfahren im Rahmen des QB12. Im Jahr 2009 fand hierzu auch ein bundesweiter Seminarkongress in Bonn statt [www.uniforum-naturheilkunde.de/seminarkongress/].

Im Jahr 2004 wurden Lernziele für alle drei Themenbereiche im QB12 als eine gemeinsame Empfehlung der Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften und der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation formuliert [2]. Fünf Jahre später entstand ein Positionspapier basierend auf einer Fakultätenbefragung mit zehn Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Lehre zur Rehabilitation [3]. Hier fordern die Autoren u.a. Lehrkoordinatoren an allen Fakultäten und die Erstellung differenzierter Curricula. Die im Jahr 2010 durchgeführte Befragung der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW) fokussierte auf neue Entwicklungen bei E-learning, Prüfungs- und Evaluationsmodalitäten in der rehabilitationsbezogenen Lehre [4].

In der vorliegenden Umfrage sollte das Angebot aller am QB12 beteiligten Themenbereiche evaluiert und miteinander verglichen werden. Neben den Erfahrungen mit dem Fächerkomplex wurden die beteiligten Institute nach den Lehrinhalten, der Art des Unterrichts sowie bestehender Bedarfe, Wünsche und Kritik hinsichtlich des QB12 gefragt.

2. Methodik

Im Februar 2014 wurden postalisch an alle 37 deutschen medizinischen Fakultäten Fragebögen verschickt. Um eine hohe Rücklaufquote zu erzielen, wurden die Anschreiben soweit per Internet oder telefonisch ermittelbar direkt an die zuständigen Lehrkoordinatoren geschickt, ansonsten wurden die Dekanate angeschrieben. Alle Ansprechpartner erhielten den Fragebogen in dreifacher Ausfertigung, d.h. jeweils einen für jeden der drei Themenbereiche sowie einen frankierten Rückumschlag, mit der Bitte diese an die Lehrbeauftragten bzw. Lehrkoordinatoren der drei beteiligten Themenbereiche weiterzuleiten. Es bestand auch die Möglichkeit einen Fragebogen für alle drei oder zwei Gebiete gemeinsam auszufüllen. Die Befragung erfolgte anonymisiert. Anfang April 2014 wurde eine schriftliche Erinnerung an alle Fakultäten versendet. Einige Ansprechpartner, die eine Teilnahme zugesichert hatten, wurden noch einmal telefonisch erinnert. Es wurden alle Fragebogen berücksichtigt, die bis zum 31.7.2014 zurückgesandt worden waren. Die Daten für die vorgelegten Ergebnisse basieren ausschließlich auf den so ermittelten Antworten.

Der Fragebogen wurde von den Autoren auf Basis vorangehender Befragungen, eigener Erfahrungen sowie verfügbarer Literatur entwickelt und im Rahmen eines Arbeitskreistreffens abgestimmt. Zu dem Arbeitskreistreffen waren alle Lehrenden aus dem Forum universitärer Arbeitsgruppen für Naturheilverfahren und Komplementär-

medizin eingeladen. Darüber hinaus wurde der Fragebogen im Vorfeld sowohl an die Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation e.V. geschickt als auch an einen Vertreter der Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften mit der Bitte ggf. Ergänzungen und Änderungen vorzunehmen sowie die Befragung zu unterstützen.

Der erste Teil des Fragebogens enthielt Fragen zur aktuellen Lehrsituation im QB12: Hier sollten u.a. Angaben über Zuständigkeiten, Lehrumfang und Organisation, Themenschwerpunkte und die Finanzierung gemacht werden. Darüber hinaus wurde nach der Zufriedenheit mit der Durchführung des QB12 gefragt und welche Gründe es für eine mögliche gute oder schlechte Evaluation gibt.

Im zweiten Teil wurden der Bedarf der Lehrenden z.B. nach Lehrmitteln oder personeller Unterstützung ermittelt. Der dritte und letzte Teil enthielt Fragen zur Soziodemographie und zur eigenen beruflichen Situation des Lehrverantwortlichen.

3. Ergebnisse

Von den 37 angeschriebenen Fakultäten sagten vier Universitäten ihre Teilnahme an der Befragung aus verschiedenen Gründen z.B. aufgrund des fehlenden Angebots eines QB12 vor Ort ab. Von den anderen 33 medizinischen Fakultäten wurden insgesamt 27 Fragebögen zurückgeschickt.

Zwölf Fragebogen wurden für alle drei Gebiete ausgefüllt, vier ausschließlich für Reha, zwei nur für Phys. Med., sechs nur für NHV. Für Reha + NHV wurde ein und für Phys. Med. + NHV wurden zwei Fragebögen zurückgeschickt. Insgesamt konnten 17 Fragebögen für den Themenbereich Reha ausgewertet werden, 16 für Phys. Med. und 21 für NHV. Die Rücklaufquoten lagen somit für Reha bei 51.5%, für Phys. Med bei 48.5% und für NHV bei 60.6% (siehe Abbildung 1). An 21 Standorten wird der QB12 sowohl im Winter als auch im Sommersemester angeboten, an fünf nur im Wintersemester und an einem Standort ausschließlich im Sommersemester.

Persönliche Angaben und Qualifikation

63% der Antwortenden (N=17) waren Männer und 30% (N=8) Frauen. Bei zwei Fragebögen wurden keine persönlichen Angaben gemacht. Bei der Frage nach der Funktion im Gebiet der Lehre gaben insgesamt 56 % (drei Frauen und zwölf Männer) an, dass sie die Lehre vor Ort koordinierten, 37% (fünf Frauen, fünf Männer) waren zudem konkret mit der Lehre beauftragt. In den 27 Fragebogen fanden sich insgesamt 19 Angaben zu persönlichen Zusatzqualifikationen. Zu den QB12 relevanten Zusatzqualifikationen zählen die folgenden Nennungen: Facharzt für Physikalische und Rehabilitative Medizin, Zusatzbezeichnungen Balneologie und medizinische Klimatologie, Manuelle Medizin/Chirotherapie, Naturheilverfahren,

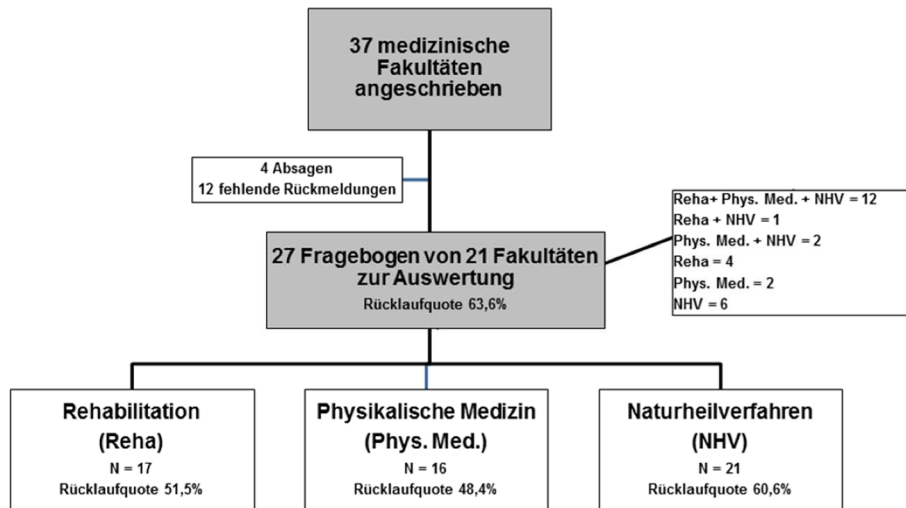


Abbildung 1: Übersicht Studienablauf. Erhebung erfolgte bundesweit im Zeitraum 2/2014 – 8/2014

Physikalische Therapie, Physikalische Therapie und Balneologie, Rehabilitationswesen

Beteiligte universitäre Institute

Die Lehrenden wurden gebeten anzugeben, welches Institut bzw. welche Abteilung für die Koordination des QB12 verantwortlich ist und welche Einrichtungen darüber hinaus bei der Ausgestaltung des Unterrichts beteiligt sind. Von den 21 zuständigen Instituten weisen nur 10 (48%) in ihrem Namen auf einen der drei Themenbereiche des QB12 hin. Auch die genannten weiteren am QB12 beteiligten Einrichtungen sind, soweit aus den Namen erkennbar, größtenteils nicht auf Reha, Phys. Med oder NHV spezialisiert.

Bezahlung der Lehraufträge

Die Lehre im QB12 erfolgt in erheblichem Masse unbezahlt oder über Drittmittel finanziert. Eine Vollfinanzierung wurde am häufigsten für den Bereich NHV angegeben (siehe Tabelle 1).

Curriculum und Unterrichtszeiten

In 13 (48%) Rückantworten wurde angegeben, dass ein Curriculum für den QB12 vorhanden sei, davon bei zehn für alle drei Gebiete, einmal nur für Reha, einmal nur für Phys. Med., einmal für Reha und NHV. An neun Fakultäten gab es kein Curriculum. Drei Fakultäten gaben an, dieses für alle drei Gebiete gerade zu erarbeiten, zwei machten hierzu keine Angaben.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Unterrichtsanteile der drei Themenbereiche im QB12 über alle beteiligten Fakultäten gerechnet.

Unterrichtsformate und -inhalte

Die meisten Unterrichtseinheiten (UE) erfolgten als Vorlesungen und Seminare über das Semester verteilt. Das Lehrformat des Problemorientierten Lernens (POL) fand

sich in keiner der Antworten. Drei Fakultäten boten zusätzlich Exkursionen in Rehakliniken an. Abbildung 3 gibt einen Überblick zu der Aufteilung in die einzelnen Unterrichtsformen.

Zu den Lehrinhalten der einzelnen Fächer sollten die Lehrenden detaillierte Angaben machen. In einem Freitext (siehe Tabelle 2) hatten sie die Möglichkeit, ausführlich die Themenschwerpunkte für die einzelnen Gebiete zu beschreiben. Es zeigt sich, dass in NHV auch verschiedene Maßnahmen der Komplementärmedizin behandelt werden.

Positive und negative Erfahrungen

Im Rahmen von Freitexten wurde nach positiven und negativen Erfahrungen bei der Lehre im QB 12 gefragt (siehe Tabelle 3).

Bedarf und Wünsche

Zwanzig (74%) der antwortenden Lehrkoordinatoren sahen keinen Bedarf an Lehrmaterialien für die Dozenten im QB12, zwei gaben an Folien bzw. Vorträge zur Unterstützung für die Lehre in Reha und Phys. Med. zu benötigen. Sechzehn Lehrende (59%) benötigten kein weiteres Lehrpersonal. Vier Lehrende hatten keinerlei Wünsche an einer Verbesserung des Unterrichtes.

Interesse der Studierenden an den Fächern

Abschließenden wurden die Lehrenden gebeten, einzuschätzen, wie sich das Interesse seitens der Studierenden am QB12 aus Ihrer Sicht entwickelt habe. Mehr als jeder Dritte (39%, N=10) von allen drei Themenbereichen gab an, dass es in ihrem jeweiligen Fach gleichgeblieben sei. Zwei Lehrende in der Reha und den NHV sowie drei der Phys. Med. konnten das Interesse nicht einschätzen. Ein abnehmendes Interesse konstatierten zwei der Reha Lehrenden und jeweils ein Lehrender von Phys. Med. und NHV. Fünf Lehrende der Reha, sechs bei der Phys. Med.

Tabelle 1: Übersicht zu den Bezahlungsmodalitäten der Lehre im QB12 in den Fachgebieten Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren (Angaben erfolgten ausschließlich als Einschätzung der Lehrenden)

Das Lehrdeputat ist	Reha (N)	Phys. Med.(N)	NHV (N)
zu 100% aus universitären Mitteln bezahlt	7	8	11
z.T. aus universitären, z.T. aus Drittmitteln bezahlt	2	1	7
teils unbezahlt	7	6	3
zu 100% unbezahlt	3	2	1
Antworten insgesamt (N)	19	17	22

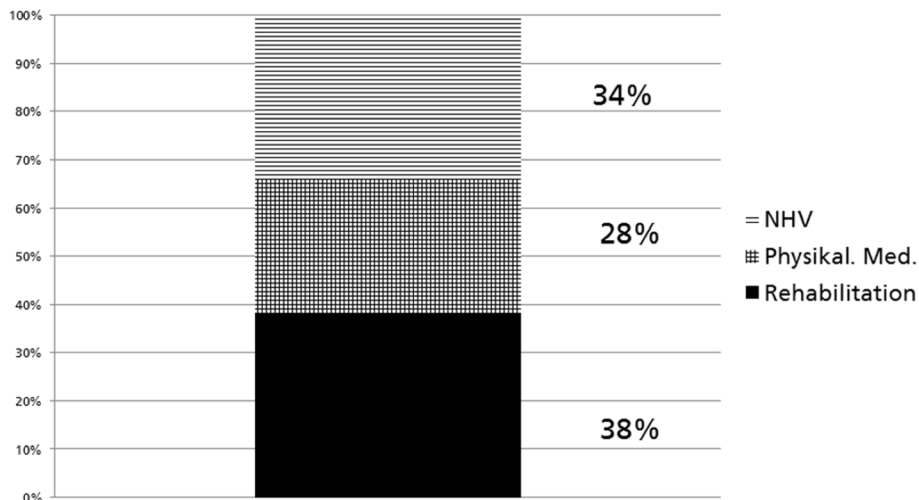


Abbildung 2: mittlere Unterrichtsanteile der drei Fachgebiete im QB12

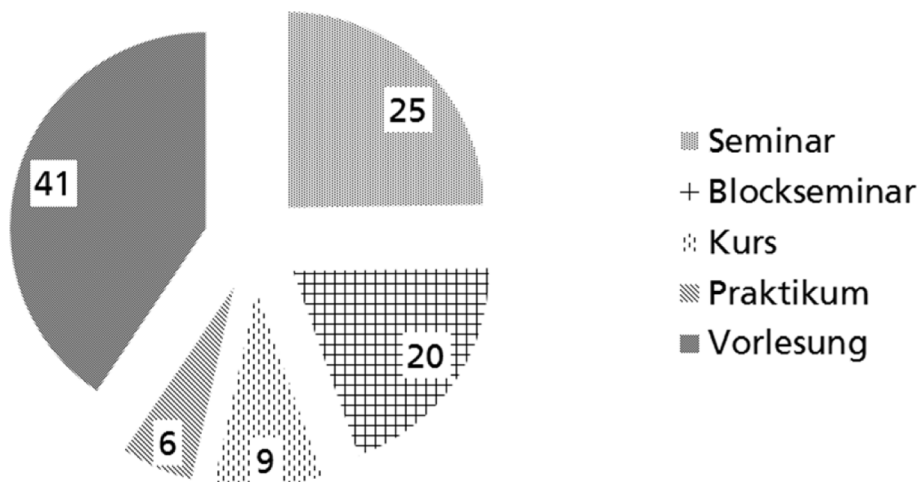


Abbildung 3: Anteile der einzelnen Unterrichtsformen im QB12 (in %). Übernommen aus [19], mit freundlicher Genehmigung von S. Karger GmbH

und acht bei den NHV stellten ein zunehmendes Interesse an ihrem Fach fest.

4. Diskussion

Die vorliegende Erhebung ist die erste, bei der detailliert Lehrinhalte und Einschätzungen der zuständigen Lehrenden aus allen drei Teilbereichen des Querschnittsbereichs 12 (QB12) abgefragt und miteinander verglichen wurden. Insgesamt wurden Informationen zum QB12 von 21 Universitäten ausgewertet, was bei 33 avisierten Antworten einer Rücklaufquote von 64% entspricht. Da die Rücklauf-

quote für alle drei Themenbereiche vergleichbar ist, lassen sich somit Aussagen für jeden Themenbereich treffen. Fast die Hälfte der zurück gesendeten Fragebogen war für mehr als einen Themenbereich ausgefüllt, was dafür spricht, dass Lehrverantwortliche häufig für mehrere Themenbereiche des QB12 verantwortlich sind.

Der Unterricht im QB12 in Deutschland ist heterogen in Bezug auf Zeitumfang, Gewichtung der einzelnen Teilgebiete sowie Zuständigkeiten der Verantwortlichen an den einzelnen Universitäten. Diese Heterogenität besteht seit Beginn der Einführung des Querschnittsbereiches [5] und auch die Einführung von Lernzielkatalogen [3] und Curricula scheinen hier keine Veränderung gebracht zu haben,

Tabelle 2: Beschreibung der Themen und Schwerpunkte im Unterricht, getrennt nach allgemeinen und speziellen Bereichen (alphabetisch sortiert). Bearbeitet übernommen aus [19], mit freundlicher Genehmigung von S. Karger GmbH

Im Fachgebiet Reha
<p><u>Allgemein:</u> Ablauf der Reha, Ansätze bei der Anschlussrehabilitation (AHB), Antragstellung, Gesetzl. Grundlagen, <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i> (ICF), Kostenträger, moderne Rehabilitationsmaßnahmen, Nachsorge, Reha-Team, Sozialgesetzbuch, sozial- und arbeitsmedizinische Grundlagen.</p> <p><u>Weitere Kenntnisse:</u> Assessment, Befunde, Begutachtung, Evaluation und Qualitätssicherung Falldiskussionen, Intervention, Konzepte des Rehabilitativen Krankheitsfolgenmodells (WHO), Krankheitsverläufe, Patientenschulung, Praxis (allg.), Prognose, Reha-Management, Reha-Diagnostik u. Therapie, Reha-Ziele, Symptome, Vernetzung von Reha und allgemeinmedizinischen Versorgungsarten der Reha.</p> <p><u>Spezielle Bereiche:</u> Geriatrie, Ergotherapie, Logopädie, Massage, Psycholog. Ansätze, Reha-Verfahren bei Stoffwechselerkrankungen, in der Neurologie, Onkologie, Kardiologie, Hämatonkologie, Gastroenterologie, Psychosomatik, und Orthopädie, Schlucktherapie, Selbsterfahrung (Umgang mit Hilfsmitteln und Barrieren), Sportmedizin, TENS.</p>
Im Fachgebiet Physikalische Medizin:
<p><u>Allgemein:</u> Begriffe, Diagnostische Verfahren (Funktion), Grundlagen der Physikalischen Medizin, Heilmittelverordnung, indikationsbezogene klinische Aspekte, Methoden, Physiotherapiemittel, Therapieplanung und Wirkprinzipien.</p> <p><u>Spezielle Bereiche</u> Atemtherapie, Balneologie, Elektrotherapie, Ergotherapie, Hydro-, Thermo-, und Bewegungstherapie, Hippotherapie, Inhalationstherapie, Klimatherapie, Krankengymnastik (allg.), Krankengymnastik am Gerät, Kunsttherapie, Lymphdrainage, manuelle Medizin, Massage, Medizinische Trainingstherapie (MTT), Neurophysiologie, Phototherapie, Physikalische Therapie, Physiotherapie, Schmerztherapie, Sporttherapie, Technische Orthopädie, Trainingstherapie und Ultraschalltherapie, Wärme- und Kältetherapie.</p>
Im Fachgebiet Naturheilverfahren
<p><u>Allgemein:</u> exemplarischer Einsatz (Fallbeispiele), Grundlagen, naturheilkundliche Diagnostik, Propädeutik, Säftelehre, Spezifika naturheilkundlicher Medizin, Therapiemittel, Therapieprinzipien, Vorstellung der wichtigsten Methoden.</p> <p><u>Spezielle Bereiche:</u> Akupunktur, Anthroposophische Medizin, Ausleitende Verfahren, Ayurveda, Balneologie, Entspannungsverfahren, Ernährungstherapie inkl. Fasten, Homöopathie, Hydrotherapie, integrative Onkologie, Klassische NHV, Klimatologie, Komplementärmedizin, Lifestyle-Medizin, Manuelle Therapie, Mind-Body-Medizin, Neuraltherapie, Ordnungstherapie, Osteopathie, Phytopharmakologie, Phytotherapie, Traditionelle Chinesische Medizin (TCM), Verfahren nach Sebastian Kneipp.</p> <p>Indikationsbezogener Unterricht mit Phyto-, Ordnungs-, Ernährungs-, Bewegungstherapie, Anthroposophische Medizin, Akupunktur und Homöopathie werden separat vorgestellt.</p>

wie auch die neueste Befragung aus dem Jahr 2015 bestätigt [6]. Auch in anderen Querschnittsbereichen wird das stark unterschiedliche Angebot von Universität zu Universität in Deutschland moniert. So kamen Möller et al. [7] bei ihrer Befragung zu dem Ergebnis, dass für den Querschnittsbereich GTE (Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin) die Anzahl der Gesamtstunden je nach Fakultät variiert, ebenso wie die Unterrichtsformen, das Vorhandensein eines Curriculums und die Unterstützung des Unterrichts durch Lehrpersonal. Schiessl et al. [8] zeigten für den QB 13 (Palliativmedizin) ebenfalls eine große Inhomogenität bezüglich des Stundenumfangs und diskutierten die Frage, ob das nur für den QB13 gelte oder ein Ausdruck der Gestaltungsfreiheit der einzelnen Fakultäten sei. Die Heterogenität der Lehre spiegelt sich auch in der Befragung von Plaumann et al. [9] für den Querschnittsbereich Prävention und Gesundheitsförderung (QB10) wieder. Bei dieser Heterogenität der Lehre liegt die Vermutung nahe, dass sich auch das Ergebnis, nämlich Wissen und Fähigkeiten der unterrichteten Stu-

dierenden an den einzelnen Universitäten sowohl qualitativ als auch quantitativ eklatant unterscheiden. In der ambulanten klinischen Versorgung geben 60% der Hausärzte in Deutschland an, naturheilkundliche bzw. komplementärmedizinische Verfahren anzuwenden [10]. Da an den Universitäten Forschung und Lehre in den Themenbereichen des QB12 bislang noch unzureichend sind [11], können zukünftige Ärzte Kenntnisse und Fähigkeiten in diesen Gebieten an der Universität häufig nicht qualifiziert oder nur punktuell erwerben. Das würde bedeuten, dass breitere und vertiefte Fähigkeiten in den Gebieten nur außeruniversitär in den entsprechenden Fachgesellschaften und im Rahmen der Weiterbildung für Ärzte zu erlernen sind. Es ist davon auszugehen, dass die geringe bzw. fehlende strukturelle Verankerung von Reha, Phys. Med. und NHV an deutschen Hochschulen die Forschung und Lehre in diesen Themenbereichen beeinträchtigt. Dies könnte dazu führen, dass Patienten wirksame Therapieoptionen der Reha, Phys Med. und NHV vorenthalten bleiben. Darüber hinaus ist davon

Tabelle 3: Freitextantworten der Befragten zur Stellungnahme, warum aus ihrer Sicht der Querschnittsbereich an ihrer Universität gut bzw. schlecht läuft

Gründe für einen erfolgreichen QB12
<ul style="list-style-type: none"> • die Studenten sind von Exkursion, Massagen und Thermalbad begeistert • kompetente Dozenten für alle Gebiete, ein eingespieltes Team, kontinuierlich; hohes Engagement der Dozenten • sehr engagierte Kollegen • eine gute Organisation, guter LZK und engagierte Dozenten • evidenzbasierte Inhalte, gute Koordination, gute Absprache unter Dozenten, kollegiales Verhalten und prakt. Übungen • Studenten und Dozenten motiviert, viel Platz, anschauliches Arbeiten möglich • in einer Hand, gut organisiert • Neuro-Reha und TCM werden sehr gut aufgenommen • praxisorientiert (z.B. Hilfsmitteltraining) • interdisziplinär; zentral gelegenes Institut; qualifizierte Lehrkräfte (Lehrstuhl; Fachärzte für PRM, Zusatzbezeichnungen) • gute Zusammenarbeit aller drei Fachgebiete, Klausur wird für alle Fachgebiete gemeinsam geschrieben • Studierende sind laut Evaluation sehr zufrieden und Klausuren werden gut bewältigt • QB12 anerkannt, Studentenzahl angemessen, Dozenten engagiert • klare Teilnahmeanforderungen, Äquivalenzoptionen für Teilnahme- und Leistungsanforderungen • Kombination von Vorlesung, Seminar, Praktikum, Interesse am Thema Reha, Möglichkeiten der Promotion • es seit Jahren integrierter Bestandteil der Lehre ist und ständig weiterentwickelt wurde, inkl. E-learning
Gründe, warum der QB12 nicht erfolgreich ist
<ul style="list-style-type: none"> • zu wenig Interesse, daher schlechte Interaktion und das heißt unmotivierte Dozenten • es bestehen noch immer Vorurteile und die Studenten bevorzugen wegen des geringen Fragenanteils des QB12 im "Hammerexamen" andere Fächer • fehlende Lehrinhalte (Curriculum) • Studenten halten die Stofffülle für die MC-Klausur für zu hoch und die Prüfung für zu schwer • Ausweitung des Angebots ist aus zeitl. Gründen nicht möglich • Interesse der Studenten könnte größer sein • Qualitätssicherung und -management als Themen kommen in der Vorlesung zu kurz • z.T. zu weit auseinanderliegende Veranstaltungen (zeitlich) • Könnte bei kleineren Gruppen besser sein, dann wäre eher ein prakt. Unterricht möglich • Stunden werden immer mehr gekürzt zugunsten anderer, neuer QBs

auszugehen, Patienten diese Therapieoptionen ohne ärztliche Kenntnis nutzen und dadurch möglicherweise gefährdet werden, z.B. Wechselwirkungen beim Gebrauch pflanzlicher Medikamente. So gaben 40% der befragten Patientinnen mit der Diagnose Ovarialkarzinom an, dass sie während der Chemotherapie mindestens ein zusätzliches pflanzliches Mittel ohne Wissen ihres Arztes einnahmen, was wiederum die Wirksamkeit der Chemotherapie einschränken könnte [12].

Bei den Lehrinhalten gibt es viele Überschneidungen von z.B. Phys. Med. und NHV. In Phys. Med. werden zum Teil klassische NHV gelehrt, dann werden zum Teil diese Therapien noch in einem NHV Blockseminar gelehrt. Hier könnten Synergien zugunsten von mehr Inhalten geschaffen werden, wenn die Universitäten eine einzige Stelle für die Lehrkoordination für alle drei Gebiete festlegen würden. Grundlage für die so besser aufeinander abgestimmten Fächer könnte z.B. ein gemeinsames Curriculum sein, das es nur an den wenigsten Standorten gibt. Bei einer qualitativen Erhebung 2012 gaben z.B. alle acht Leiter von universitären Einrichtungen mit dem Schwerpunkt NHV und Komplementärmedizin in Deutschland an, dass nur eine gemeinsame Vision der Lehrenden aller drei Themenbereiche zielführend ist. Aufgrund dieser gemeinsamen Ausrichtung könnten dann Feinziele wie

Vernetzung in Lehre und Forschung und Verstetigung von Forschungsgruppen formuliert und erreicht werden [13]. Neben der gemeinsamen Vision stellt sich die Frage nach den Kernkompetenzen, die künftigen Ärzten an der Universität vermittelt werden sollten. Im Jahr 2004 haben Mau et al einen Lernzielkatalog erstellt, der die Lehrinhalte für alle drei Gebiete auflistet [2]. Für die Naturheilverfahren und Komplementärmedizin gibt es ein gemeinsames Curriculum, das hochschulübergreifend erstellt wurde [14]. Diese Lernzielkataloge sind bislang nicht koordiniert und gelten mehr als Orientierung denn als verbindlich. Im Gebiet der Rehabilitationsmedizin ist dieses Curriculum in der Fachgesellschaft abgestimmt und für die Fakultäten empfohlen, in den beiden anderen Gebieten erfolgte bisher keine Abstimmung.

Studierende der Medizin sollten in ihrer praktischen und wissenschaftlichen Selbständigkeit stärker gefördert werden [15]. Wenn man die in der vorliegenden Erhebung erfassten Lehrmethoden mit den Bemühungen in anderen medizinischen Themenbereichen und auch Querschnittsbereichen vergleicht, die vermehrt innovative und interaktive Lehrmethoden integrieren [16], so erstaunt doch die Umsetzung in den drei untersuchten Themenbereichen. Gerade die Verfahren der Reha, der Phys. Med und der NHV bieten gute Möglichkeiten für einen praxisnahen,

innovativen Unterricht. Hier sollten wie schon früher gefordert [5] moderne praxisorientierte Lehr- und Prüfungsverfahren verstärkt zum Einsatz kommen.

Die Hauptgründe für einen erfolgreichen Ablauf wurden in dem Engagement der DozentInnen gesehen. Dieses Argument wurde bei der vorliegenden Befragung am häufigsten genannt, auch eine gute Organisation und ein eingespieltes Team sowie motivierte Studierende wurden als wichtig für eine erfolgreiche Veranstaltung bezeichnet. Darüber hinaus schienen die Möglichkeiten und Gegebenheiten vor Ort sowie die Hilfsmittel entscheidend für eine gute Lehrveranstaltung zu sein.

Im Jahr 2010 kamen Wiebelitz et al. zu dem Schluss, dass die gemeinsame Lehre der drei Fachrichtungen eine gute Fächerkombination darstellt [17]. Trotz Heterogenität und unterschiedlicher Anteile und Verantwortlichkeiten in den Themenbereichen schienen die Lehrenden in der vorliegenden Studie mit der derzeitigen Situation eher zufrieden als unzufrieden zu sein. Allerdings, stehen größere Veränderungen in der Fächergestaltung und den Lehrkonzepten bevor. Zum einen werden die Modell-, und Reformstudiengänge verstetigt werden, bei denen der Querschnittsbereich nicht explizit vorgesehen ist. Hier besteht die Notwendigkeit sich beizeiten zu positionieren. Zum anderen steht das Medizinstudium insgesamt vor einem Umbruch. Zunehmend wird die traditionelle Fächerorientierung der kompetenzorientierten Vermittlung von Inhalten weichen. Mit Blick auf den Patienten werden so klinisch und auch wissenschaftliche Inhalte noch mehr miteinander verbunden werden [18]. Hierbei besteht eine Chance für die in der Bevölkerung beliebten und akzeptierten Therapien des QB12 in der universitären Lehre eine größere Rolle eingeräumt zu bekommen.

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Jobst DM, Musselmann B. Naturheilverfahren- ein Publikumsliebbling geht an die Uni. *Z Allg Med.* 2003;79:605-608. Zugänglich unter/available from: https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/medizinische_klinik/Abteilung_2/Sektion_Allgemeinmedizin/publikationen/Veroeffentlichungen/zfa_12_2003_07.pdf
2. Mau W, Gülich M, Gutenbrunner C, Lampe B, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Smolenski UC. Lernziele im Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren nach der 9. Revision der Approbationsordnung für Ärzte. *Phys Med Rehab Kuror.* 2004;14:308-318. DOI: 10.1055/s-2004-828395
3. Mau W, Kawaski S, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Uhlmann A. Erfordernisse der Ausbildung zur Rehabilitation in der humanmedizinischen Lehre Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. *Rehabilitation.* 2010;49(2):114-119. DOI: 10.1055/s-0029-1246167
4. Gutt S, Uhlmann A, Faller H, Kawaski S, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Mau W. Neue Entwicklungen bei E-Learning-, Prüfungs- und Evaluationsmodalitäten in der rehabilitationsbezogenen Lehre - Ergebnisse der DGRW Fakultätenbefragung 2010. *DRV-Schrift.* 2011;93:189-191.
5. Kusak G, Gulich M, Lay W, Morfeld M, Schwarzkopf SR, Mau W. Entwicklung der Lehre im Querschnittsbereich "Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren" an den medizinischen Fakultäten 2004-2006/07. *Rehabilitation.* 2008;47(1):2-7. DOI: 10.1055/s-2007-1004602
6. Gutt S, Bergelt C, Deck R, Krischak G, Morfeld M, Michel M, Schwarzkopf S, Spyra K, Walter S, Mau W. Organisationsstrukturen und curriculare Inhalte der Q12-Lehre in den humanmedizinischen Studiengängen in Deutschland - Ergebnisse der DGRW-Fakultätenbefragung 2015. In: *Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg): 25. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung. Gesundheitssystem im Wandel - Perspektiven der Rehabilitation.* Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund; 2016. S.202-204
7. Möller M, Neitzke G, Stöckel S, Lohff B, Frewer A. Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin - Ergebnisse einer Umfrage zur Lehre an deutschen Hochschulen. *GMS Z Med Ausbild.* 2006;23(2):Doc38. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2006-23/zma000257.shtml>
8. Schiessl C, Ilse B, Hildebrandt J, Scherg A, Giegerich A, Alt-Epping B. Implementierung des Querschnittsbereichs 13 - Umfrage an den medizinischen Fakultäten in Deutschland. *Schmerz.* 2013;27:275-288. DOI: 10.1007/s00482-013-1322-1
9. Plaumann M, Lux R, Walter U. Kinder- und jugendgesundheitsbezogene Unterrichtsinhalte im Querschnittsbereich Prävention und Gesundheitsförderung. *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(4):Doc39. DOI: 10.3205/zma000632
10. Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J. Integration of complementary and alternative medicine into family practices in Germany: results of a national survey. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:495813. DOI: 10.1093/ecam/nep019
11. Witt CM. Weitere Forschung ist die Basis für Integration in die Versorgung. *Dtsch Arztebl Int.* 2009;106(37):A1786-1789.
12. Andersen MR, Sweet E, Lowe KA, Standish LJ, Drescher CW, Goff BA. Dangerous combinations: Ingestible CAM supplement use during chemotherapy in patients with ovarian cancer. *J Altern Complement Med.* 2013;19(8):714-720. DOI: 10.1089/acm.2012.0295
13. Witt CM, Holmberg C. Changing academic medicine: strategies used by academic leaders of integrative medicine-a qualitative study. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:652546.
14. Stock-Schröer B, Lieverscheidt H, Frei-Erb M. Curriculum Naturheilverfahren und Komplementärmedizin - Lehrinhalte und Medizindidaktik. Essen: KVC-Verlag; 2013.
15. Piedmont S, Robra BP. Theory and practice in medical education-expectations and development of skills experienced by students of human medicine compared with students in other disciplines. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(1):Doc8. DOI: 10.3205/zma000950
16. Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, Scherg A, In der Schmitt J, Trapp T, Paling A, Bakus S, Schatte G, Rudolf E, Decking U, Ritz-Timme S, Grünwald M, Schmitz A. Implementation of palliative care as a mandatory cross-disciplinary subject (QB13) at the Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Dusseldorf, Germany. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(1):Doc6. DOI: 10.3205/zma000948

17. Wiebelitz KR, Beer AM. Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren: ein berechtigtes Trio? Phys Med Rehab Kuror. 2010;20:123-125.
18. Fabry G, Fischer MR. Medical education in Germany--work in progress. GMS Z Med Ausbild. 2014;31(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma000928
19. Stock-Schröer B, Huber R, Joos S, Klose P. Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren, Stand der Lehre im QB12 an deutschen medizinischen Fakultäten. Forsch Komplementärmed. 2016;23(6):370-372. DOI: 10.1159/000453351

Bitte zitieren als

Stock-Schröer B, Huber R, Joos S, Klose P. Evaluation of the current status of Rehabilitation, Physical Medicine and Naturopathy education 10 years after the reform of the Medical Licensure Act – a nationwide survey of German Medical Universities. GMS J Med Educ. 2017;34(1):Doc3.
DOI: 10.3205/zma001080, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010806

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2017-34/zma001080.shtml>

Eingereicht: 29.04.2016

Überarbeitet: 12.12.2016

Angenommen: 15.12.2016

Veröffentlicht: 15.02.2017

Korrespondenzadresse:

Beate Stock-Schröer
Karl und Veronica Carstens-Stiftung, Am Deimelsberg 36,
45276 Essen, Deutschland
b.stock.schroeer@carstens-stiftung.de

Copyright

©2017 Stock-Schröer 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/>.