

Aus der Klinik für Rheumatologie und Immunologie
der Medizinischen Hochschule Hannover

**Aus COVID-19 lernen, globale Gesundheit in der medizinischen Aus- und
Fortbildung stärken**

Dissertation

Zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin in der
Medizinischen Hochschule Hannover

Vorgelegt von
Annika Kreitlow
aus Langenhagen

Hannover 2023

Angenommen vom Senat der Medizinischen Hochschule Hannover am: 17.10.2023

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Hochschule Hannover

Präsident: Prof. Dr. med. Michael Manns

Betreuerinnen der Arbeit: Prof. Dr. med. Alexandra Dopfer-Jablonka

Referent:in: PD Dr. med. Kambiz Afshar

Koreferent:in(nen): Prof. Dr. med. Ralf-Peter Vonberg

Tag der mündlichen Prüfung: 17.10.2023

Promotionsausschussmitglieder:

Vorsitz: Prof. Dr. med. Thomas Werfel

1. Prüfer/in: Prof. Dr. med. Heike Bantel
2. Prüfer/in: Prof. Dr. med. Ralph Gaulke

INHALTSVERZEICHNIS

1	Abkürzungsverzeichnis	4
2	Abbildungsverzeichnis	5
3	Zusammenfassung	6
4	Originalarbeit	8
5	Erweiterte Darstellung	33
	5.1 Hintergrund	33
	5.2 Diskussion der Methoden	34
	5.3 Weitere Ergebnisse der Befragung	36
	5.4 Konklusion und Ausblick	42
6	Literaturverzeichnis.....	43
7	Lebenslauf	44
8	Danksagung	46
9	Erklärung nach §2 Absatz 7 und 8 PromO	47

1 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Bvmd e.V.: Bundesvertretung der Medizinstudierenden e.V.

COVID-19: Corona Virus Disease 2019

EU: European Union/Europäische Union

GandHI: Globalisation and Health Initiative der bvmd e.V.

MHH: Medizinische Hochschule Hannover

NKLM: Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin

SDGs: Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen

UN: United Nations/Vereinte Nationen

WHO: World Health Organisation/Weltgesundheitsorganisation

2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildungen der Originalarbeit

Table 1. Global health issues in the national regulatory catalogue	S. 13
Figure 1. Global health topics, demanded by students, 2020	S.18
Figure 2. Support for teaching global health demanded by teachers, 2020	S.20
Figure 3. Appendix. Flowchart article selection	S.32

Abbildungen der erweiterten Darstellung

Abbildung 1. Frage 1 „Wie schätzen Sie mögliche Einflüsse der SARS-CoV-2-Pandemie auf die eigene Studiensituation ein?“ Antworten auf der 5 Punkte Likert Skala aufgeschlüsselt nach Geschlecht.	S.37
Tabelle 1. Frage 3.1 „Haben Sie Vorschläge für eine Verbesserung des Informationsangebots?“	S. 39

3 ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem Ausbruch der COVID-19 Pandemie in Deutschland im März 2020 richtete sich die Aufmerksamkeit der medizinischen Gemeinschaft auf Aspekte der globalen Gesundheit, die bislang weniger im Fokus der Medizin standen. Ebenso rückte Deutschland zunehmend in den globalen Fokus, sowohl aufgrund seiner initialen Bewältigung der Pandemie als auch seiner wachsenden Beiträge zur globalen Gesundheit allgemein. Obwohl Deutschland seine Beiträge an die Weltgesundheitsorganisation stetig erhöht hat und die Bundesregierung im Juni 2021 die „Strategie der Bundesregierung zu globaler Gesundheit“ veröffentlichte, hängt die medizinische Lehre zu globaler Gesundheit dieser Entwicklung noch hinterher. Die verschiedenen Aspekte von globaler Gesundheit finden kaum Eingang in das Curriculum der Humanmedizin.

Das Ziel dieser Studie war es, den aktuellen Stand der Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland darzulegen, das Interesse der Studierenden an diesen Themen zu untersuchen und innovative Möglichkeiten für die Verbesserung dieser Lehre aufzuzeigen. Im Fokus stand hierbei insbesondere die Rolle der Studierenden in der Verbesserung der Lehre.

Es handelt sich hierbei um eine Studie mit einem „mixed methods“ Ansatz, der sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsmethoden miteinander verknüpft. Der erste Teil der Arbeit besteht aus einer Scoping Review der bisherigen Literatur zu medizinischer Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland, sowie einer qualitativen Analyse des aktuellen Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM). Der zweite Teil der Arbeit besteht aus Ergebnissen einer Umfrage unter Humanmedizinstudierenden (n=384) und Dozierenden (n=172) der Medizinischen Hochschule Hannover vom März und April 2020. Die Ergebnisse dieser Umfragen wurden quantitativ und qualitativ untersucht. Der dritte und

letzte Teil der Arbeit ist die Einführung des Wahlfach II „Global Health Goals“ an der MHH im Frühjahr 2019. Das innovative Konzept und der Beitrag des Wahlfachs zu Verbesserung der Lehre im Bereich globale Gesundheit wurden im Rahmen dieser Arbeit diskutiert.

Die Ergebnisse dieser Dissertationsarbeit zeigen, dass es ein deutliches Interesse der Studierenden an Lehre zu globaler Gesundheit gibt, welches durch den Beginn der COVID-19 Pandemie gesteigert wurde. Das stärkste Interesse konnte in der Gruppe der vorklinischen Studierenden (Semester 1-4) nachgewiesen werden. Außerdem zeigte sich, dass es bereits seit einigen Jahren einen Zuwachs an Literatur zu Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland gibt und insbesondere Studierendenorganisationen wie die Bundesvertretung der Medizinstudierenden (bvmd) e.V. eine treibende Kraft hinter der wachsenden Aufmerksamkeit für das Thema sind.

Zusammenfassend kann eine wachsende Relevanz der Lehre zu globaler Gesundheit im Rahmen des Medizinstudiums in Deutschland festgestellt und die Gruppe der Studierenden als zentraler Akteur in diesem Wandel identifiziert werden.

4 ORIGINALARBEIT

Support for global health and pandemic preparedness in medical education in Germany: Students as change agents

Annika Kreitlow ^{1,2}, Sandra Steffens ², Alexandra Jablonka ^{3,4*}, Ellen Kuhlmann ^{2,5*}

- (1) Globalisation and Health Initiative, bvmd – German Medical Students' Association, Berlin, Germany
- (2) Dean's Office, Hannover Medical School, Hannover, Germany
- (3) Clinic for Rheumatology and Clinical Immunology, Hannover Medical School, Hannover, Germany
- (4) German Center for Infection Research, Hannover, Germany
- (5) Institute for Epidemiology, Social Medicine and Health Systems Research, Hannover Medical School, Hannover, Germany

*Alexandra Jablonka and Ellen Kuhlmann shared last authorship.

Correspondence:

Dr Ellen Kuhlmann
Hannover Medical School
OE 6830, Dean's Office
Carl-Neuberg-Strasse 1
30625 Hannover
Germany
Email: Kuhlmann.ellen@mh-hannover.de

Keywords:

COVID-19 pandemic, Germany, global health, medical education, pandemic preparedness

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has reinforced Germany's role as global health player, but the education system is lagging behind and does not adequately prepare health professionals for the new challenges. This study aims to strengthen global health in undergraduate medical education in Germany. Major objectives include: to review the current situation, explore changing demand for global health and introduce innovative teaching models and the drivers for change. Mixed methods and an explorative approach were applied, comprising a scoping review, online surveys carried out at Hanover Medical School, March/April 2020. Target groups were undergraduate medical students ($n = 384$) and additionally lecturers ($n = 172$), and finally new multiprofessional teaching courses initiated by students and developed collaboratively. The results reveal only slow pace of change on the level of the education system, while demand for global health education has increased markedly in all actor groups, but strongest in the group of students in the preclinical phase. Implementation of global health programmes illustrates how students can become change agents and enhance institutional innovation bottom-up. However, in order to achieve wider transformative potential, these efforts must be flanked by macro-level policy changes and integrated in future pandemic preparedness strategies.

1 INTRODUCTION

Across countries, the COVID-19 pandemic has put global health in the spotlight and created a new need for health professional education. Germany is a particularly interesting case, because global health issues became visible in different areas, as epidemiological and as political challenges, and this combination reinforced pressures for change. As a public health

emergency, the COVID-19 crisis highlighted a need for better pandemic preparedness and for European and global collaboration,^{1,2} while at the same time shifts in global power relationships happened which called for a new global health policy agenda in Germany.³ Over recent years, the country has become an important player in global health and has taken over new international responsibilities, including significantly increased financial contributions to WHO.^{4,5} Germany is also facing new global expectations in relation to leadership for better governance and solidarity,⁶ reinforced through the German European Union (EU) Council presidency in the second half of 2020.⁷

However, the education system does not keep pace with the new political and epidemiological demand for global health. Global health is still marginal in Germany's medical education.^{8,9} The picture is only slightly more positive in public health, but worse in other health professions. Thus, the health workforce is poorly prepared for new challenges, and this also impacts in policy expertise. The problem has been addressed for several years¹⁰ and medical students have called most loudly for change.¹¹⁻¹⁴ The problem is not limited to Germany, however. A call to action for strengthening global health education is echoed in the international literature.¹⁵⁻¹⁷

The COVID-19 crisis now made the problems more visible and action more urgent, the so-called 'focal glass' effect. There is growing awareness that global health education must be strengthened, but it is not understood well how to make this happen. This raises questions on the opportunities for translating new demand for global health education and bottom-up change into institutional innovation, thus directing our attention towards implementation and actors in global health education. There is no common definition of global health¹⁸ but an increasingly broader scope of topics.¹⁴ We think of global health not as a checklist of new competences, but as a complex approach that connects global thinking and local action,

aiming to support the United Nations Sustainable Development Goals (SGDs)¹⁹ and to reduce social inequalities and environmental/climatic risks. Viewed through this lens, support for global health needs complex changes that stretch far beyond the education system.

The present study aims to contribute to the strengthening of global health in health professional education by interlinking research and implementation of new teaching models. We focus on undergraduate medical education in Germany and on students as active players and 'change agents' in global health education. More specifically the study seeks to clarify three major questions: Where are we now in addressing global health in Germany's medical education? What do students and lecturers demand, and how does COVID-19 impact demand and perceptions on global health education? Finally, how can global health in medical education be strengthened more effectively, and what lessons to be learned?

2 METHODS

A qualitative exploratory approach was applied which connects research and practice with a view on implementation. The study uses mixed methods and draws on material from different sources, including ongoing teaching projects.

First, a scoping review²⁰ was undertaken, based on a pubmed search and additional hand search including documents, as well as expert information. The search strategy was focussed on global health in medical education in Germany, aiming to clarify our first research question: 'where are we now?'. We first searched pubmed using 'global health, medical education, Germany' as terms, including work published 2000 onwards (until end of November 2020). This was complemented by a handsearch and by expert information (from two major academic networks in the field). The format of the publications was not limited

(e.g., including research and comments), but the substance was narrowly defined by our research question (excluding, e.g., clinical guidelines addressing a global health theme, international partnerships). Based on the selection and discussion of two researchers, 19 references were included in the full text analysis (see Figure 3 Appendix). Additionally, background information was considered including findings from other countries and more general suggestions from the Lancet Commission on health professional development for the future.¹⁶

Furthermore, qualitative assessment of the national regulatory framework for medical undergraduate education (*Nationaler kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin, NKLM*) was undertaken.²¹ This national competency-based learning objective catalogue builds the foundation of topics taught at German medical universities and is therefore a key document in medical curriculum assessment. Relevant medical and public health competency frameworks were reviewed to select categories for the assessment: the framework for interprofessional global health competencies based on a consortium of US universities,²² the Bellagio Global Health Education Initiative,²³ and the most recent public health competency framework of WHO and the Association of Schools of Public Health in the European Region.²⁴ Seven categories have been selected which provide a matrix for the assessment (Table 1).

Table 1. Global health issues in the national regulatory catalogue

Global health issues and related NKLM* goals
➤ Infectious diseases, travel medicine, antimicrobial resistance; 4 related goals (19.1.1.1, 19.2.1.3, 19.2.1.4, 19.2.1.5)
➤ Prevention and health promotion; 3 related goals (19.1.2.1, 19.1.3.1, 19.1.8.1)
➤ Epidemiology; 1 related goal (19.1.9.2)
➤ Health systems and regulatory frameworks of healthcare delivery; 2 related goals (19.1.8.2, 10.1.1.1)
➤ Social determinants of health and lifestyle factors; 4 related goals (12.20, 12.20.2.2, 19.1.4.1, 19.1.1.2)
➤ Interprofessional cooperation; 3 related goals (19.2.9.2, 8.4.2.2, 11.4.2.3)
➤ Ethics and treatment of vulnerable groups; 3 related goals (18.4.3.1, 11.4.3.6, 18.5.5.2)

Source: NKLM, 2015 (most recent version), authors' own assessment

* Corresponding numbers are provided in brackets for those familiar with the NKLM

Second, we use material from an online survey carried out in March/April 2020 at Hanover Medical School, Germany, on the topic 'Learning from SARS-CoV-2, strengthening global health in education' (in German). The target group were undergraduate medical students. Drawing on an established evaluation system for teaching, material was gathered prior to the start of the new term, at a time when the pandemic was peaking in Germany and uncertainty was very high. A written questionnaire was developed, comprising standardised items and free-text items (available in German).²⁵ Ethical approval was obtained and an invitation email sent to all undergraduate medical students at Hanover Medical School ($N = 2057$). A total of 409 undergraduate medical students participated in the survey (response rate 20%) and $n = 384$ valid responses were included in the analysis (73% female, 26% male and 1% others).

Descriptive statistical analysis was undertaken for the standardised items; free-text information was analysed through qualitative content analysis using an inductive approach.²⁶ For the purpose of this article, we have selected six standardised items of the

questionnaire, primarily five-point likert-scales, and two open questions. Main topics included: students' assessment of global health in the current curricula, demand for global health in future education, the impact of the COVID-19 pandemic on demand for global health education, and additionally, more generally medical students' perceptions of the COVID-19 risks.

Additional material was included from a rapid online survey with lecturers at Hanover Medical School carried out end of March 2020 on the same topic and through the same online platform as used for the student survey.²⁵ In the group of lecturers, $n = 172$ valid responses (45% female, 51% male, 4% no answer) were included; a reliable response rate could not be calculated for this group, because the invitation had to be sent to all healthcare academics. We selected three standardised items related to global health issues from the questionnaire (primarily five-point likert-scales).

Third, we introduce new global health courses which have been developed and accredited between spring term 2019 and autumn term 2020 at Hanover Medical School.^{25, 27, 28} The courses are explored in relation to the substance and the actors and implementation processes.³⁰

3 RESULTS

3.1 Where are we now? Discourse, strategies and regulatory frameworks

The literature highlights several gaps and weaknesses in medical global health education in relation to both availability and substance of the courses. An assessment of all 36 publicly funded medical faculties in Germany between 2010 and 2014 revealed that global health research was highly concentrated in a few institutions and only little global health education

exists.⁸ Similar conclusions were drawn from a survey of medical schools, which found global health activities only at approximately one third of all medical schools (13 out of 38 schools).²⁹ Participants in this survey judged global health education as insufficient (92%) and identified lack of institutional structures and low priority of global health at the levels of faculties and academic management as major barriers.²⁹

The online survey of medical students added further evidence of poorly developed global health education. According to this survey, demand for global health in medical education was very high; 94% of the students participating in the study supported the idea to introduce global health in the curriculum.^{12, 13} The results revealed that a relevant proportion of medical students aimed for international work experience, but universities did not prepare for this. Nearly 90% of final year medical students had not participated in a global health course and 73% had not completed a course in tropical medicine.¹³ Available research does not cover more recent developments and the new challenges arising from the COVID-19 pandemic, however.

Attention to global health education was increasing in the medical and public health groups, but the changing substance of global health and the new challenges were not adequately reflected.³⁰ The dominant discourse in Germany showed two major limitations. First, global health was merged with public health without appropriate attention to the specific conditions and needs of the two fields. This not only applies to statements from the realm of public health³¹ and from physicians in the public health sector,³² but also to the German National Academy of Sciences (Leopoldina)³³ and to a Lancet³⁴ comment. Second, global health was discussed in relation to cultural competences, while a health system approach remained poorly developed.³⁵ A further challenge was to distinguish 'internationalisation' of education more clearly from global health education.³⁶

More complex and critical approaches on global health are currently marginal in a mainstream discourse of health professional (medical) education, but some authors have highlighted the need for multi-disciplinary teaching models and a broader scope of topics.^{10, 37-41} Bozorgmehr^{18, 38} introduced an analytical framework for global health education, which expands on the social determinants of health. Most recently, Schuster et al.⁹ suggested a framework which is based on a Canadian model comprising five major dimensions: security, technical, entrepreneurial, humanitarian and social justice approaches.⁴² This framework informed the development of global health programmes in medical education at Charité University Berlin.⁹

It is important to note that most complex suggestions for strengthening global health in medical education have been introduced, at first and foremost, by the national medical student association and their various representatives over time.^{11-13, 17, 18, 27, 28, 43-46} These authors have identified a wide range of topics and challenges relevant to global health education, including a health systems approach and the social determinants of health, among others.^{46, 47} To this end, developments in global health education seem to mirror wider societal movements strongly driven by young people, most prominently known from climate change activism. Authors from the networks of medical students and early career professionals also directed attention to the implementation of global health education and the importance of actor networks.⁴⁵

Since recently, the call for global health in medical education is gaining currency, backed up by a number of political and academic events in the field of global health in Germany, in particular the Global Health Summit, the EU Council Presidency and finally a new Global Health Strategy recently launched by the Government.^{2, 3, 7} However, education often remains marginal on the health political stage and activities are limited to few universities

and networks.^{9, 27, 43} Importantly, policy incentives for global health education also lack adequate coordination across the Health and Education Ministries.

In relation to the regulation of global health education in medicine, our assessment of the national catalogue²¹ revealed some opportunity for addressing global health issues, yet the scope of themes remains very limited. Important topics are missing, such as climate change and a 'one health' or 'planetary health' concept.³⁹ The current framework also does not adequately consider pandemics and health emergencies. Systematic reflection of the lessons learned from the COVID-19 crisis has still to come. A revised version of the national catalogue is in progress and, according to expert information, it is planned to expand on global health issues. Table 1 provides an overview of major themes related to global health issues.

3.2 What do we need? Demand for global health in medical education and the impact of COVID-19

The results from the students' survey revealed that the proportion of global health education in the curriculum was judged as very low (mean value of 4,1, five-point likert-scale) and only half of the participants (49%) were taught global health topics. When asked about their interest in global health, 48% of the students stated high interest even before the COVID-19 pandemic and 62% thought the pandemic had increased their interest; no relevant differences were found in relation to gender. Strong demand for global health education in the medical curriculum could be identified for all education years (88%), but this was strongest in the youngest cohort, the students in the preclinical phase. In the preclinical group, 93% of students agreed that global health should be a higher proportion of the medical curriculum, while only 77% of students in their final year of medical education found this to be true. Notably, demand for global health included a broad range of topics, for instance

medical issues like immunisation and tropical diseases, as well as knowledge into health systems and policy, climate and environmental health (Figure 1).

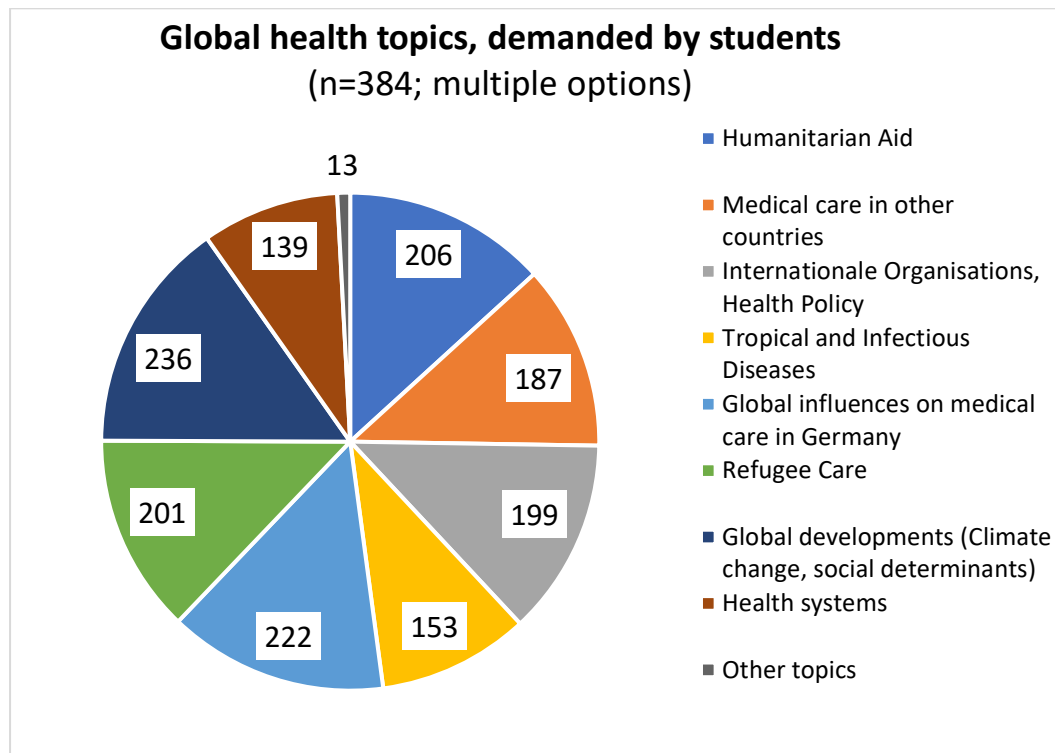


Figure 1. Global health topics, demanded by students, 2020

Source: authors' own data and calculation

Qualitative material from the free-text responses provided in-depth information into students' perceptions of the effects of COVID-19 in relation to global health and the medical curriculum. The findings revealed a strong commitment to global health issues and critical reflection on the threats of the pandemic. For instance, several students recalled the need to take action against climate change and were concerned that COVID-19 weakens the activities. Other comments were concerned about the impact of COVID-19 in low- and middle-income countries, especially in the global South. The following quote illustrates a wide range of issues that students felt worried about.

Situation of people without health insurance especially people without papers;
weakening democracy; weakening human rights; situation of people living in

economically weak and politically unstable countries; loneliness and mental illness of people in single households; lack of attention and resources to fight climate change; increase in domestic violence. (#1)

When asked about the medical curricula in the aftermath of the pandemic, many comments were related to lessons learned from COVID-19 and a need for better pandemic preparedness.

[T]o integrate pandemic plans into the curricula, especially in courses like public health ... The topic of global health should be taken into perspective (which diseases exist in which countries; how can they spread; how are the individual health systems prepared for this?). (#2)

Critical discussion of global health topics [and] relationship between the political situation and the health/medical system. (#3)

Disciplines like global health, as well as epidemiology and public health are not included or under-represented. Also, there is sadly nothing in the programme on the causes or the management of pandemics. (#4)

In the group of lecturers, 71% of the participants in the survey said that COVID-19 increased the relevance of global health in their daily practice 'strongly' or 'very strongly', and 30% were planning to integrate global health topics in future teaching. When asked about organisational support to improve global health education, the vast majority would welcome some support by the university, which may include structural changes (e.g., further education) as well as

individual support tools, like for instance, the provision of teaching materials, or advanced training opportunities (Figure 2).

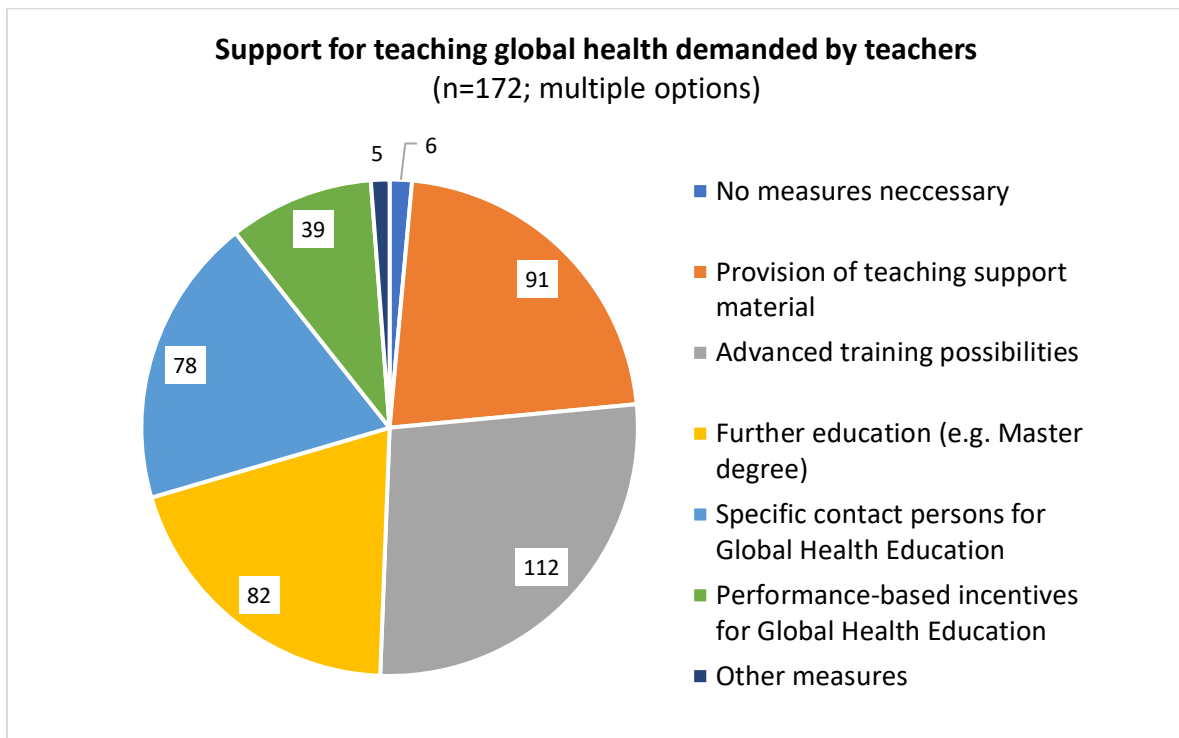


Figure 2. Support for teaching global health demanded by teachers, 2020

Source: authors' own data and calculation

3.3 How to proceed? Best-practice examples of innovative teaching projects and implementation processes

An elective programme introduced in September 2019 in the undergraduate medical curriculum at Hanover Medical School serves to illustrate the tools and substance of the model, the actors involved and the implementation strategy. The new global health course utilised a window of opportunity in the curriculum, which includes a small number of mandatory elective seminars. The Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations¹⁹ served as an analytical framework of the course.

The teaching model builds on five major pillars:

- medical students as initiator, collaboration between students and the programme coordinator, participatory curriculum development
- the SDGs as framework and guidance of the curriculum
- a multiprofessional and trans-sectoral teaching team, cooperation between public health and different medical clinics/departments
- team teaching of student and staff coordinator, collaboration with NGOs
- strong networks through collaboration with the national German medical students' association, GandHI bvmd¹¹⁻²⁷

The course is structured along the SDGs,¹⁹ whereas the WHO Fact Sheets on health targets⁴⁸ provide further practical guidance. One important element of the course is the combination of more generic topics and theoretical approaches—including information on the different types of health systems, on international organisations and major funding sources of global health, global health policy, and Germany's role as global health player—and specific themes and practical examples. The latter ones are provided by guest lecturers from different medical disciplines, microbiology and political science, including five major themes:

- Maternity care and child health, examples from sub-Saharan Africa
- Neglected tropical diseases, including a range of practical illustrations
- Migration and care for asylum seekers, practical experience with organising a local auxiliary camp during the 2015 European refugee crisis
- International independent humanitarian organisations, *Medicine sans Frontières*, experiences from the Ebola outbreak and coordination of humanitarian aid in the Democratic Republic of Congo
- Global health policy and Germany's EU Council Presidency in 2020

In relation to the teaching approach, a participatory interactive learning model and a workshop-style course with a small number of participants (between 10 to maximum 20) are key conditions. A mix of lectures and workshops with short presentation by students and collaborative problem solving (e.g., organisation of a refugee camp) ensures the development of skills and knowledge in different areas of global health. The course is furthermore characterised through a strong networking approach. This applies to local collaborations within the Medical School and the region, as well as nationally with the medical students' association and other global health networks, and to participation in European scientific networks.

Following overall successful experience with the new course, action was taken by the university and a project was launched to improve institutional and financial support for global health in the medical curriculum. A new global health course is currently running for preclinical semesters (from October 2020 to February 2021). This course follows a different concept. It was developed and launched by a national students' initiative, notably voluntarily and without institutional support. Structured by 12 weekly one hour lectures, the themes cover a wide range of global health issues, for example, pandemic realities in Kenya and Germany, reproductive rights, stakeholders, careers in global health, migration, mental health, decolonise global health and communication.²⁷ The national online course has subsequently been accredited at Hanover Medical School (among a few other universities) and integrated in the curriculum. For this purpose, an on-site (as far as possible with the COVID-19 restrictions) introduction lecture and a final reflection seminar were added; written assessment is defined and supervised locally by the university.²⁵

A further novelty relates to the science module at Hanover Medical School. Global health will be part of an e-portfolio in the setting of the science module, to be introduced in early 2021.²⁵

4 DISCUSSION

Efforts towards strengthening global health have been underway in Germany for about a decade and they were primarily driven by medical students. However, the findings from the literature reveal persisting gaps and weaknesses in medical global health education, thus medical students are poorly prepared to respond to new global health challenges. Our empirical material provides further information and highlights that demand for global health themes is much higher than the currently offered teaching programmes. Notably, the gap is strongest in the youngest group of students. The qualitative material offers further insights into the substance of global health education and into students' perceptions of the effects of the COVID-19 pandemic. The findings suggest a need for improving preparedness for a pandemic, for strengthening information on public health themes and including global health in the medical curriculum.

Our practice models illustrate innovation and capacity building for global health in the medical curriculum.²⁷ The current version of the regulatory catalogue for the medical curriculum²¹ does not adequately reflect global health education needs, but it provides opportunity for individual lecturers and courses to expand on global health. Findings from our survey suggest that interest in global health education is improving among lecturers, yet there are little signs for systematic incentives and support by universities. The literature and the network activities^{9, 43, 44} provide some information on innovation and change on the macro-level, but health policy rarely thinks of education and of the human resources for health. A most recent example is the new global health strategy of the Government.³ Despite active involvement of the students' association in the consultation processes⁴⁷ and their strong

demand for global health inclusion in the medical curriculum, this has not been considered in the new document.

However, students can play an important role in raising awareness and in supporting frontline innovation, such as the implementation of global health teaching models at the meso- and micro-levels of organisations. Strengthening the voice of students as the next generation health professionals can help us to develop participatory teaching models and to support the establishment of global health in health professional education in Germany. Similar findings were reported from the United States.⁴⁹ Added to this, changing attitudes and experiences in the group of students shape the academic socialisation, which will most likely produce change in future professional practice.

In order to achieve wider transformative potential, these efforts must be linked to political support on the macro-level, however. As highlighted some years ago by the Lancet Commission, it is a systemic problem if the health professionals are poorly prepared for the new challenges of the future.¹⁶ The problem still persists, and it is not limited to Germany. For instance, authors from the Netherlands recently highlighted a need for improving global health in medical education and called upon their government to take action.¹⁷

In Germany, some progress can be observed. However global health education in medicine might flourish within emergent 'bubbles', while the majority of German universities responsible for medical and healthcare education lack both expertise and funding to establish adequate global health programmes. There is a need for comprehensive and systematic programmes for global health education in medicine and in the entire health professional workforce. This would need much more serious efforts and larger funding programmes which connect research and education. The experiences from establishing public health in Germany in the 1980 and 1990s, and more recently the programme for strengthening primary

healthcare as an academic discipline, may provide some helpful guidance. They also make it clear that change at a few universities and in a few areas remain piecemeal work, at best, as long as no governance framework and leadership exist at the political level.

Change at the system level is therefore important. There is an urgent need to overcome the deeply entrenched 'silos' in both politics and professional groups. In relation to the health professions, the 'tribalism' (each profession fights for their own interest in a hierarchical order) has been identified since long as major obstacle for change.¹⁶ Global health education calls for multi-disciplinary approaches. Similarly, support for global health policy and pandemic preparedness need coordination and trans-sectoral governance, in particular better coordination between the healthcare and the education systems,⁵⁰ but regulatory power and governance arrangements are fragmented and characterised through silo politics. It is important to understand that strengthening global health needs integrated approaches and governance innovation on all levels.

4.1 Limitations of the study

This study was able to identify some factors that may impact in global health education and support innovation, but a number of limitations must be considered. The material was limited to the situation in Germany and to the medical profession and undergraduate education. The study was explorative in nature and used findings from one medical school. The survey material was gathered at a specific point in time, namely during the first weeks of the pandemic, when uncertainty was very high. The surveys were carried out ad hoc to gather unique information on the effects of a pandemic using an available online platform. On this backdrop, the response was satisfactory; for instance, a comparable survey carried out with students at 33 medical schools in the United Kingdom achieved lower responses per university.⁵¹ However, access through the teaching platform may have limited the response

rate and there may also be bias in the sample, as those who were more interested in global health might have responded more often to the survey. The response rate was higher in the group of women compared to men, thus mirroring a usually higher willingness of women to participate in surveys. However, there were no signs of a systematic bias in the answers, because no important gender differences were found. In relation to the teaching courses, we referred to ongoing processes; an evaluation will be carried out at the end of term and results were therefore not available at the time of writing. Furthermore, sustainability cannot be predicted, although there is now some experience with global health courses.

5 CONCLUSION

The present study set out to contribute to the strengthening of global health in medical education by connecting research and implementation. We used Germany as a case study and suggested to move beyond a mere education approach in order to understand the underlying systemic challenges. The results showed that strengthening the voice of students as the next generation health professionals and developing participatory teaching models can enhance innovation in the medical curriculum. A better understanding of the capacity of students to drive change towards global health is therefore important. At the same time, the developments in German medical education over recent years clearly illustrated the limitations of bottom-up action, which may not achieve transformative power on the level of institutions. There is a need for both appropriate funding and comprehensive governance innovation to align health and education institutions, research and education, policy and practice, and students and lecturers.⁵²

Our case study also highlights that new health policies and global political responsibility do not adequately translate into innovation in the education system. There are some signs that the COVID-19 pandemic may improve sensitivity for global health issues and thereby open new windows of opportunity for global health education. However, the importance of human resources for health and a competent health workforce is still not adequately acknowledged in health policy and pandemic preparedness plans. Strengthening global health in health professional education must become an important dimension of health workforce preparedness and part of wider strategic action towards pandemic preparedness.

ACKNOWLEDGEMENTS

We wish to thank the students and lecturers who participated in the survey for sharing their time and experience. The evaluation team at the Dean's Office provided invaluable support for the online surveys, in particular Volker Paulmann. Marie Mikuteit contributed to an earlier version of the assessment of the national teaching guidelines. The Institute of Epidemiology, Social Medicine and Health Systems Research at Hanover Medical School supported the program development and teaching in its first stage, 2019; Susan Bergner, Rüdiger Klapdor, Anja Philippeit, Ralf-Peter Vonberg and Susanne Wolters contributed guest lectures. The teaching model and the survey were presented nationally and at international conferences and webinars, including at a workshop at the World Congress of Public Health in 2020. We thank the colleagues and participants very much for their support, encouragement and helpful comments. Particular thanks go to the students/young doctors in the current and previous team of GandHI and the Global Health Alliance Germany, who dedicate their time and effort to the improvement of global health education in Germany. This project received

a grant from the Teaching Commission (*Studienkommission*) at Hanover Medical School (January 2020).

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL. WOA Institution: MEDIZINISCHE HOCHSCHULE HANNOVER Blended DEAL: Projekt DEAL.

CONFLICT OF INTEREST

No conflict of interest declared.

ETHICS STATEMENT

Ethical approval for the survey was obtained by the Ethics Committee of Hannover Medical School (8999_BO_K_2020; March 2020).

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The data that support the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

REFERENCES

1. Bedford J, Enrica D, Giesecke J, et al. For the WHO Strategic and Technical Advisory Group. Living with the COVID-19 pandemic: act now with the tools we have. *Lancet*. 2020;396:1314-1216.
2. WHO. COVID-19 Strategic Preparedness and Response Report, 1 February – 30 June 2020. Geneva, Switzerland: WHO;2020b.
3. BMG – Bundesministerium für Gesundheit. Strategie der Bundesregierung zur globalen Gesundheit. Berlin, Germany: BMG, 2020; https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/GlobaleGesundheitsstrategie_Web.pdf (Accessed December 6, 2020).
4. Kickbusch I, Franz C, Holzscheiter A, et al. Germany's expanding role in global health. *Lancet*. 2017;390:898-912.
5. Kickbusch I, Farrar J, Challis M. A new global health strategy for Germany. *BMJ*. 2019;366:l4662.
6. WHO. Germany: partner in global health. Geneva, Switzerland: WHO; 2020; <https://www.who.int/about/funding/contributors/deu>
7. SWP. EU global health policy. An agenda for the German Council Presidency; 2020. <https://www.swp->

berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2020C12_GlobalHealth.pdf

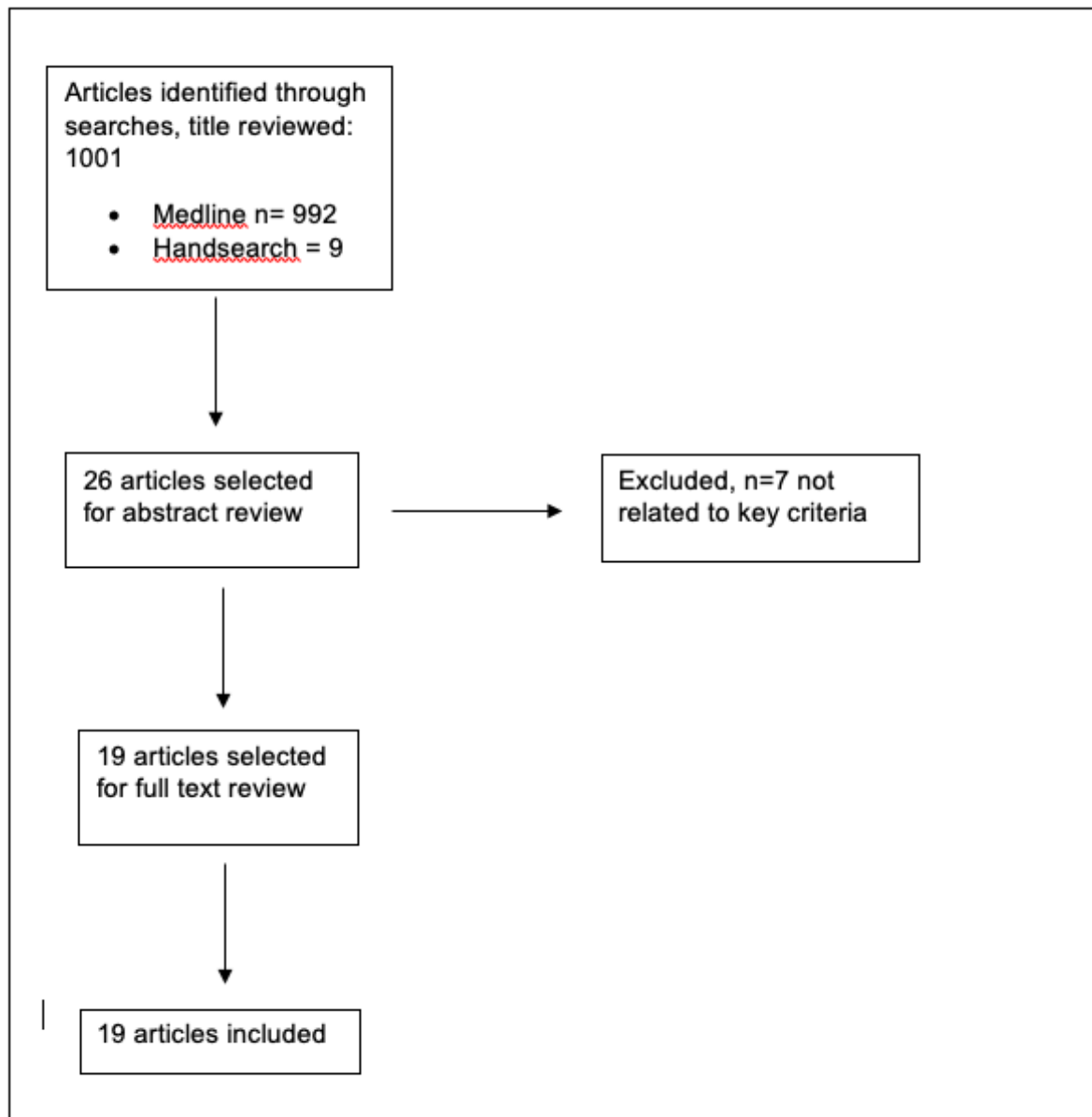
8. Karduck L, Behnke AL, Baier A, et al. Global health research and education at medical faculties in Germany. *PLoS ONE*.2020;15(4):e0231302.
9. Schuster A, Anton N, Grosse P, Heintze. Is time running out? The urgent need for appropriate global health curricula in Germany. *BMJ Glob Health*. 2020;5:e003362.
10. Bruchhausen W, Tinnemann P. Global health in der Medizinischen ausbildung. *Dtsch Ärztebl*. 2011;108(42):2223-2224.
11. bvmd – Bundesverband der Medizinstudierenden in Deutschland, 2020; www.bvcmd.de (Accessed December 4, 2020).
12. Bozorgmehr K, Menzel-Severing J, Schubert K, Tinnemann P. Global health education: a cross-sectional study among German medical students to identify needs, deficits and potential benefits (Part 2 of 2: knowledge gaps and potential benefits). *BMC Med Educ*. 2010;10:67.
13. Bozorgmehr K, Schubert K, Menzel-Severing J, Tinnemann P. Global health education: a cross-sectional study among German medical students to identify needs, deficits and potential benefits (Part 1 of 2: mobility patterns & educational needs and demands). *BMC Med Educ*. 2010;10:66.
14. Geffert K, Hagedorn C, Havemann M, Hommes F, Moser F. Global Health: Mehr als ein Nischenfach. *Dtsch Ärztebl*. 2017; <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=193535>. Assessed December 3, 2020.
15. Battat R, Seidman G, Chadi N, et al. Global health competencies and approaches in medical education: a literature review. *BMC Med Educ*. 2010;10:94.
16. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010;376:1923-1958.
17. De Zeeuw J, van de Kamp J, Browne JI. Medical schools should ensure and improve global health education. *Lancet*. 2020;394:731.
18. Bozorgmehr K. Rethinking the 'global' in global health: a dialectic approach. *Global Health*. 2010;6:19.
19. SDGs – Sustainable Development Goals. Take Action for the Sustainable Development Goals. United Nations, 2020; <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (Accessed December 6, 2020).
20. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19-32.
21. NKLM – Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog, 2015; <http://www.nklm.de/kataloge/nklm/lernziel/search> (Accessed November 30, 2020).
22. Jorgerst K, Callender B, Adams V, et al. Identifying interprofessional global health competencies for 21st-century health professionals. *Ann Glob Health*. 2015;81:239-247.
23. Peluso MJ, van Schalkwyk S, Kellett A, et al. Reframing undergraduate medical education in global health: rationale and key principles from the Bellagio global health education initiative. *Med Teach*. 2017;39:639-645.

24. WHO. WHO-ASPHER Competency Framework for the Public Health Workforce in the European Region. Copenhagen, Denmark: WHO; 2020.
25. Medizinische Hochschule Hannover, Studiendekanat. 2021; <https://www.mhh.de/studiendekanat/projekt-global-health>. (Accessed March 6, 2021).
26. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res.* 2005;15:1277-1288.
27. Gandhi – Globalisation and Health Initiative bvmd; 2020; <https://gandhi.bvmd.de/> (Accessed December 3, 2020).
28. Kreitlow A, Steffens S, Kuhlmann E. Students as advocates of global health goals: the case of medical education in Germany. *EJPH.* 2020;30(Suppl 5):v227. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.610>.
29. Kaffes I, Moser F, Pham M, Oetjen A, Fehling M. Global health education in Germany: an analysis of current capacity, needs and barriers. *BMC Med Educ.* 2016;16:304.
30. Hommes F, von Philipsborn P, Geffert K, Karduck L. Public und Global Health in Deutschland – eine Stellungnahme zur aktuellen Debatte. *Gesundheitswesen.* 2016;78(2):126-129.
31. Gerhardus A, Blättner B, Bolte G, et al. (Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Public Health). Public und Global Health in Deutschland stärken – eine Einordnung der Stellungnahme "Public Health in Deutschland" der wissenschaftlichen Akademien vom 16.6. *Gesundheitswesen.* 2015;77(8-9):596-599.
32. Teichert U, Kaufhold C, Rissland J, Tinnemann P, Wildner M. Vorschlag für ein bundesweites Johann-Peter Frank Kooperationsmodell im Rahmen der nationalen Leopoldina-Initiative für Public Health und Global Health. *Gesundheitswesen.* 2016;78(7):473-476.
33. Leopoldina. Public health. Germany – structures, developments and global challenges. Halle, Germany: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina; 2015.
34. Lancet. Editorial. Reforming public and global health in Germany. *Lancet.* 2015;385:2548.
35. Mews C, Schuster S, Vajda C, et al. Cultural competence and global health: perspectives for medical education - position paper of the GMA Committee on Cultural Competence and Global Health. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc28.
36. Knipper M, Baumann A, Hofstetter C, Korte R, Krawinkel M. Internationalizing medical education: the special track curriculum 'global health' at Justus Liebig university Giessen. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(5):Doc52.
37. Bonk MB, Döring O, Ulrichs T. Germany's contribution to global health. *Lancet.* 2018;391:654-655.
38. Bozorgmehr K, Saint VA, Tinnemann P. The 'global health' education framework: a conceptual guide for monitoring, evaluation and practice. *Global Health.* 2011;7:8.
39. MacGarr Rabinowitz P, Pappaioanou M, Bardosh KL, Conti L. A planetary vision for One Health. *BMJ Glob Health.* 2018;3:e001137

40. Havemann M, Bösner S. Global Health as "umbrella term" – a qualitative study among global health teachers in German medical education. *Global Health*. 2018;14:32.
41. Sikkema R, Koopmans M. One health training and research activities in Western Europe. *Infect Ecol Epidemiol*. 2016;6:33703.
42. Labonté R. Global health in public policy: finding the right frame? *Crit Public Health*. 2008;18:467-482.
43. GHA-D – Global Health Alliance Deutschland, 2020; <https://www.gha-d.org/> (Accessed December 4, 2020).
44. GHHG – Global Health Hub Germany. "How to–Global Health Education" – Gewinnersteam des Ideenwettbewerbs engagiert sich für mehr Lehrangebote zu Globaler Gesundheit an Hochschulen in Deutschland, 2020; <https://www.globalhealthhub.de/index.php/de/aktuelles/how-gobal-health-education-gewinnerteam-des-ideenwettbewerbs-engagiert-sich-fuermehr> (Accessed November 28, 2020).
45. Geffert K, Hagedorn C, Havemann M, Hommes F, Moser F. Ein Netzwerk für Lernende und Lehrende im Bereich Globaler Gesundheit. *Gesundheitswes*. 2018;02:91.
46. Hommes F, Drees S, Geffert K, von Phippsborn P, Stratil J. How are social determinants of health represented in German medical education? A qualitative content analysis of key-curricula documents. *BMJ Open*. 2020;10:e036026.
47. bvmd – Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland. Position der Jugend zu der neuen Strategie der Bundesregierung zu Globaler Gesundheit, 2018; https://www.bvmd.de/fileadmin/redaktion/Projekte/GandHI/Strategiepapier_Globale_Gesundheit-Position_der_Jugend.pdf (Accessed December 4, 2020).
48. WHO. Fact sheets on sustainable development goals: health targets. Copenhagen, Denmark: WHO, 2017, 2018; <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/fact-sheets/2017/fact-sheets-on-sustainable-development-goalshealth-targets> (Accessed December 17, 2020).
49. Moran D, Edwardson J, Cuneo CN, et al. Development of global health education at Johns Hopkins university school of medicine: a student-driven initiative. *Med Educ Online*. 2015;20:28632.
50. Greer SL, Kuhlmann E. Health and education policy: labour markets, qualifications, and the struggle over standards. In: John StS, Murphy M, eds. *Education and public policy in the European Union: crossing boundaries*. Basingstoke, UK: Palgrave; 2019:67-88.
51. Choi B, Jegatheeswaran L, Minocha A, Alhilani L, Nakhoul M, Mutengesa E. The impact of the COVID-19 pandemic on final year medical students in the United Kingdom: a national survey. *BMC Med Educ*. 2020;20:206.
52. Kuhlmann E, Batenburg R, Wismar M, et al. For the EUPHA section Health Workforce Research. A call for action to establish a research agenda for building a future health workforce in Europe. *Health Res Policy Sys*. 2018;16:52.

APPENDIX

Figure 3 Appendix. Flowchart article selection



5 ERWEITERTE DARSTELLUNG

5.1 Hintergrund

Eine einheitliche Definition des Begriffs „Globale Gesundheit“ oder *Global Health* im Englischen existiert bislang nicht. Verschiedene Autor*innen haben bislang versucht, den Begriff zu definieren und für ihren Fachbereich einzugrenzen. Eine der am häufigsten verwendeten Definitionen ist aus der Arbeit von Koplan et al. entstanden:

„Global health is an area of study, research, and practice that places a priority on improving health and achieving equity in health for all people worldwide. Global health emphasizes transnational health issues, determinants, and solutions; involves many disciplines within and beyond the health sciences and promotes interdisciplinary collaboration; and is a synthesis of population-based prevention with individual-level clinical care (Koplan et al, 2009).“

Andere Definitionen verstehen Global Health als den Einfluss von Globalisierung auf Gesundheit (Lee, 2003), als transnationale Kooperation und gemeinsame Forschung zu Gesundheit (Beaglehole and Bonita, 2010) oder als Analyse der Einflüsse auf Machtgefälle, Privilegien und Freiheit einzelner Bevölkerungsgruppen (Velji and Bryant, 2011). Havemann und Bösner betrachten in ihrer Arbeit die Entwicklung des Begriffs *Global Health* zudem aus einer historischen Perspektive und verstehen ihn dabei vor allem als eine Weiterentwicklung und einen Zusammenschluss der Begriffe *Public Health*, *International Health* und „Tropenmedizin“ (Havemann and Bösner, 2018).

Wie bereits in der Einleitung der Originalarbeit erwähnt, versteht diese Arbeit globale Gesundheit nicht als Liste von Fakten, sondern mehr als ein Konzept mithilfe dessen Dimensionen von Gesundheit in einen politischen Kontext gesetzt werden können.

Wichtig ist außerdem, globale Gesundheit von dem neueren Begriff der *Planetary Health* oder planetare Gesundheit abzugrenzen, dessen Definition als noch umfassender gilt als die der globalen Gesundheit und die Zusammenhänge zwischen der Gesundheit der Menschen und

der Gesundheit des Planeten und der Ökosysteme beschreibt (Whitmee et al, 2015; Almada et al, 2017). In der deutschen Debatte rund um die Lehre zu globaler Gesundheit werden die Begriffe oftmals gleichgesetzt. Die hier vorliegende Arbeit verwendet allerdings nur den Begriff der globalen Gesundheit.

5.2 Diskussion der Methoden

Bei der hier vorliegenden Arbeit wurde ein *Mixed Methods* Ansatz gewählt, der verschiedene Forschungsmethoden miteinander kombiniert. Der Grund für diese Herangehensweise soll im Folgenden genauer erläutert werden. Die hier vorliegende Arbeit setzt sich insgesamt aus drei Teilen zusammen, für die jeweils unterschiedliche Methoden gewählt wurden.

Der erste Teil hatte die Erhebung des aktuellen Status Quo der medizinischen Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland zum Ziel, weswegen die Methode der *Scoping Review* nach Arksey und O'Malley (2005) gewählt wurde. Dabei wurde zunächst die medizinischen Datenbank Pubmed per Hand durchsucht, diese Suche wurde ergänzt durch Gespräche mit Expert*innen aus dem Bereich. Durch diese Expert*inneninformationen konnten weitere relevante Publikationen der Analyse hinzugefügt werden. Eine detaillierte Übersicht über diese Arbeitsschritte findet sich im Appendix der Originalarbeit (hier S. 32).

Um eine fundierte Aussage zur Stellung von Lehre zu globaler Gesundheit im Medizinstudium treffen zu können, wurde die *Scoping Review* ergänzt durch eine Analyse des zum Zeitpunkt der Originalarbeit geltenden NKLM. Hierbei wurden mithilfe internationaler Arbeiten zu medizinischer Lehre zu globaler Gesundheit Kategorien und Themenfelder gebildet, auf welche der NKLM dann untersucht wurde. Die Ergebnisse dieser Kategorienbildung findet sich in Tabelle 1 der Originalarbeit (hier S.12/13).

Da diese Arbeit insbesondere die Bedeutung von Studierendeninitiativen für die Weiterentwicklung der Lehre zu globaler Gesundheit in den Blick nehmen sollte, wurde als eine weitere Methode eine online Befragung von Studierenden der Medizinischen Hochschule Hannover hinzugezogen, die qualitative und quantitative Anteile enthielt. Mit Unterstützung des Teams der Lehrevaluation der MHH konnte über das Programm EvaSys im März und April 2020 eine Online Befragung der MHH Studierenden durchgeführt werden. Diese Befragung enthielt insgesamt zehn Fragen mit 5-Punkt Likert Skalen, die im weiteren Verlauf einer quantitativen Analyse unterzogen wurden, außerdem zwölf Freitextfragen. Diese Freitextfragen wurden qualitativ untersucht; dabei wurde ein induktives Vorgehen gewählt. Die gesamten Freitextantworten wurden von A. Kreitlow und E. Kuhlmann jeweils separat analysiert und kategorisiert, die Kategorisierungen anschließend miteinander verglichen und zu einer gemeinsamen Analyse zusammengeführt.

Zusätzlich zu der Befragung der Studierenden wurde etwa zeitgleich ebenfalls eine Befragung der MHH Dozierenden angestrebt. Hier zeigte sich allerdings die Schwierigkeit, dass es laut MHH Studiendekanat keinen separaten Verteiler aller MHH Dozierenden gibt. Daher wurde die Online Befragung über einen Verteiler aller an der MHH klinisch tätigen Mitarbeiter*innen versendet. Die genaue Anzahl an Personen, die diese Befragung erhalten haben ist nicht zu ermitteln, sodass keine genaue *response rate* bestimmt werden konnte. Es ist außerdem nicht sichergestellt, dass alle Personen, die die Umfrage beantwortet haben, tatsächlich in der medizinischen Lehre tätig sind.

Beide Umfragen, die der Studierenden und die der Dozierenden, waren in zwei verschiedene Abschnitte gegliedert, wobei der erste Abschnitt jeweils Fragen zur Einschätzung der pandemischen Situation an sich enthielt und der zweite eher Fragen zur Einschätzung der Lehre zu globaler Gesundheit in Anbetracht der Pandemie. Da die Fragestellung der

Originalarbeit sich insbesondere um die Lehre zu globaler Gesundheit drehte, fanden die Fragen des ersten Abschnitts keinen Eingang in die Originalarbeit. Diese zusätzlichen Ergebnisse werden im folgenden Kapitel 5.4 ausführlicher angeführt und diskutiert.

Der dritte und letzte Teil der Arbeit besteht in der Vorstellung eines innovativen Lehrkonzeptes des „Wahlfach II: Global Health Goals“ der Medizinischen Hochschule Hannover. Dieses Wahlfach wurde maßgeblich von Annika Kreitlow und Dr. Ellen Kuhlmann in Kooperation mit der studentischen Projektgruppe GandHI der MHH entwickelt. Dieses neuartige Konzept aus kooperativer Zusammenarbeit von Dozierenden und Studierenden stellt den finalen Teil der Analyse dar und unterstreicht die im vorherigen Teil bereits herausgearbeitete Notwendigkeit von innovativen Konzepten und Ideen für eine qualitativ hochwertige Umsetzung von Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland.

Insgesamt hat sich die Wahl der unterschiedlichen Methoden für die drei Teile dieser Arbeit als sinnvoll erwiesen, um wissenschaftliche Forschung und praktische Umsetzung neuer Konzepte zu verknüpfen.

5.4 Weitere Ergebnisse der Befragung

Die quantitative und qualitative Befragung der MHH-Studierenden, die im März und April 2020 durchgeführt wurde, enthielt sowohl die bereits in der Originalarbeit angeführten Fragen zu der Einstellung der Studierenden gegenüber der Lehre zu globaler Gesundheit und der konkreten Vorbereitung auf die COVID-19 Pandemie, als auch weitere Fragen, die keinen Eingang in die Originalarbeit fanden. So wurden die Studierenden zusätzlich zu ihrer Einschätzung zu möglichen Einflüssen der COVID-19 Pandemie auf ihre eigene Studiensituation befragt, zum aktuellen Informations- und Unterstützungsangebot der MHH in der Pandemie, sowie zu ihren persönlichen Sorgen in Bezug auf die Pandemiesituation.

Insgesamt zeigte die Umfrage, dass die Studierenden sich verstärkte Gedanken um die damalige COVID-19 Situation machten. Der Mittelwert des geschätzten Einflusses der Pandemie auf die aktuelle Studiensituation (angegeben in einer 5-Punkte Likert Skala mit 1=sehr hoch, 5=sehr gering) lag bei insgesamt 1,8, wobei 325 der 382 befragten Studierenden (85,1%) angaben, dass sie den Einfluss der Pandemie als „sehr hoch“ oder „hoch“ empfinden (Frage 1 Wie schätzen Sie mögliche Einflüsse der SARS-CoV-2-Pandemie auf die eigene Studiensituation ein?). Hier zeigte sich ein leichter Unterschied zwischen den Geschlechtern, so machten sich weibliche Studierende zu 87,46% (n=244) sehr starke oder starke Sorgen, männliche Studierende dagegen nur zu 80% (n=80). Eine genaue Aufschlüsselung der Antworten findet sich in Abbildung 4.

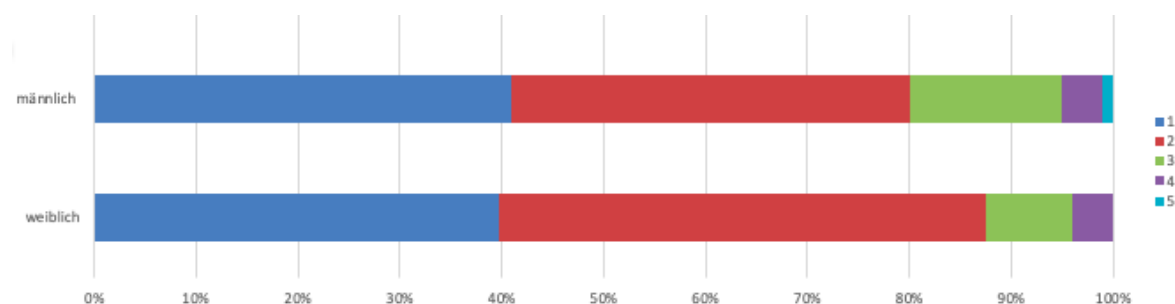


Abbildung 4. Frage 1 „Wie schätzen Sie mögliche Einflüsse der SARS-CoV-2-Pandemie auf die eigene Studiensituation ein?“ Antworten auf der 5 Punkte Likert Skala aufgeschlüsselt nach Geschlecht.

Das Information- und Unterstützungsangebot der Medizinischen Hochschule Hannover wurde insgesamt sehr durchwachsen bewertet. So bewerteten 54,6% (n=208) der Studierenden das allgemeine Informationsangebot (Frage 2 Wie bewerten Sie das aktuelle Informationsangebot der MHH zu der SARS-CoV-2 Pandemie?) und 28,7% (n=110) der Studierenden das Angebot bezüglich Änderungen des Studienablaufs (Frage 3 Wie bewerten Sie das aktuelle Informationsangebot der MHH zu Änderungen im Studienablauf (Zeitplanung, Prüfungsbedingungen,...) aufgrund der SARS-CoV-2 Pandemie?) mit „sehr gut“ oder „gut“.

Rund 61% (n=233) der Studierenden gaben an, dass keine Angebote zur Unterstützung bei sozialen und familiären Aufgaben bekannt waren (Frage 4 Wie bewerten Sie das Unterstützungsangebot für Studierende, um die sozialen und familiären Aufgaben unter den Bedingungen der SARS-CoV-2-Pandemie zu managen?). Unterstützungsangebote zu psychischen Belastungen waren 41% (n=156) der Studierenden nicht bekannt (Frage 5 Wie bewerten Sie das Unterstützungsangebot der MHH für Studierende, um Unsicherheiten und psychische Belastungen der Pandemie zu managen?). Detailliertere Gründe für die abgegebenen Bewertungen der Studierenden fanden sich in den jeweiligen Freitextantworten.

So gaben insgesamt 121 Studierende eine Freitextantwort auf Frage 3.1 „Haben Sie Vorschläge für eine Verbesserung des Informationsangebots?“. Die zahlreichen Antworten auf diese Frage wurden kategorisch sortiert und sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Antworten auf diese Frage fokussieren sich insbesondere auf fehlende Transparenz in der Kommunikation von Informationen und ein Großteil der Studierenden wünschte sich regelmäßiger, einheitliche Updates sowie den Einbezug der Studierenden in die Entscheidungsfindungen.

Tabelle 2. Frage 3.1 „Haben Sie Vorschläge für eine Verbesserung des Informationsangebots?“

Kategorie	Inhalt
Geforderte Inhalte der Informationen	Zentrale Inhalte der geforderten Informationen: Prüfungen; Wiederbeginn der Präsenz-Lehre, Organisation von Modulen; Blockpraktika; Stundenpläne; das nächste Semester; Famulaturen; Informationen zur langfristigen Planung
Frequenz/Zeitlicher Ablauf der Information	Mehr, schnellere, höher frequente Informationen; Kontinuierliche Informationen, regelmäßige Updates regelmäßiger Newsletter (auch wenn es nur wenig Neuigkeiten gibt), wie beispielsweise den Newsletter der COVID Task Force organisatorische Informationen/ kontinuierliche Updates
Kommunikation, Beteiligung, Transparenz	Direkte Kommunikation mit einzelnen Studierenden, nicht über den AStA oder die Jahrgangssprecher*innen Trotz Planungsunsicherheit Kontakt zu den Studierenden aufnehmen, Mehr Transparenz sorgt für besseres Verständnis, auch wenn konkrete Informationen noch unklar sind Kommunikation von Entscheidungsprozessen/Überlegungen Forderung nach Einbeziehung der Studierenden in Kommunikation, inklusive und partizipative Kommunikation Einbeziehung der Studierenden in Entscheidungsprozesse
Qualität der Informationen	Detailliertere Informationen zu Modulen, Informationen zur Planung von klinischen Modulen Frühere Informationen um Planung zu verbessern Insgesamt zu wenig und zu späte Informationen, Teilweise widersprüchliche Kommunikation Forderung nach Klarheit und Begründung von Entscheidungen Positive Erwähnung des Dekans und des AStAs Negative Bemerkungen über andere Strukturen der MHH abseits dieser Akteure
Koordination	Website, Ilias und Email sind nicht gut aufeinander abgestimmt; eine Plattform mit kohärenten Informationen wäre hilfreicher Forderung nach koordinierten Absprachen und einheitlichen Informationen Klare Richtlinien Koordination nicht nur der Inhalte sondern auch der Zeitpunkte der Information zwischen einzelnen Abteilungen Verbesserung der Koordination zwischen ILIAS, Emails, Landesprüfungsamt, Dekanat und einzelnen Instituten
Digitalisierung	Forderung nach Verbesserung von E-Learning Kompetenzen und Materialien Mehr Nutzung von digitalen Tools, Online Video Materialien, Live Chats mit Dozierenden und interaktiven Seminaren Stundenplan in Fact eintragen; Ilias Unterordner pro Jahrgang und tägliche Updates
Social media	Einbezug von Social Media als wichtige Informationsquelle Dekanat könnte hierüber direct mit Studierenden kommunizieren Mehr/reguläre Podcasts (Podcast von AStA und Dekanat als positives Beispiel hervorgehoben)
Andere	Kombination aus Unsicherheit über Kinderbetreuung und Mangel an Informationen über den weiteren Studienverlauf (Präsenz ja oder nein?) schafft Sorgen Forderung nach größerer Aufmerksamkeit auf Probleme und komplexe Verantwortung von Studierenden, nicht nur den von Dozierenden Größerer Fokus auf die Bedürfnisse von internationalen Studierenden Fokus auf Studierende, die zur COVID-19 Risiko-Gruppe gehören

Auf die Frage „6. Gibt es Auswirkungen der SARS-CoV-2 Pandemie, die Sie gegenwärtig beunruhigen“ antworteten 43,8% der Studierenden (n=168), nicht sonderlich besorgt über die Auswirkungen der Pandemie zu sein, während 52,6% (n=202) angaben, dass es Auswirkungen gibt, die sie beunruhigen. In der darauffolgenden Freitextfrage „6.1 Welche Auswirkungen sind das?“ wurden insgesamt 187 Antworten registriert und analysiert, die genauere Hinweise auf die konkreten Sorgen und Bedenken der Studierenden liefern. Eine häufig genannte Sorge war die Unklarheit bezüglich anstehender Prüfungen. Für den Hintergrund dieser Antworten ist es wichtig zu wissen, dass zu dem Zeitpunkt der Befragung einige Klausuren aufgrund von Hygienebedenken abgesagt wurden und den Studierenden noch nicht kommuniziert wurde, zu welchem Zeitpunkt diese nachgeholt werden können. Neben den Sorgen um den eigenen Studienverlauf beschrieben viele Teilnehmer*innen auch allgemeine Angst vor negativen Auswirkungen der Pandemie auf die Gesellschaft und auch insbesondere das Gesundheitssystem.

Aus dem Material ließen sich vier Hauptdimensionen von Sorgen identifizieren:

- die persönliche Studiensituation;
- Gesundheit und Wohlbefinden von Familie/Verwandten und anderen, beispielsweise die Situation von Studierenden, die zu den Risikogruppen gehören, Gesundheit/psychische Gesundheit des Gesundheitspersonals;
- Auswirkungen in der Gesellschaft, z.B. wirtschaftliche Probleme, Einschränkungen der Menschenrechte, langfristige Auswirkungen auf das Gesundheitssystem;
- globale Gesundheit.

Neben den erweiterten Ergebnissen der Studierendenbefragung lassen sich auch weitere Ergebnisse aus der Befragung der Dozierenden ableiten. Insgesamt konnten 172 Fragebögen

der Dozierenden ausgewertet werden. Dabei haben 77 weibliche und 88 männliche Personen die Umfrage beantwortet und 7 Personen haben zu ihrem Geschlecht keine Angabe gemacht. 117 der befragten Personen waren Arzt oder Ärztin, 25 wissenschaftliche Mitarbeiter*in, 54 hatten eine leitende Funktion inne und 7 Personen waren Lehrverantwortliche ihres Moduls. Die Dozierenden gaben bei der Frage nach dem Einfluss der COVID-19 Pandemie auf ihren eigenen Arbeitsbereich (Frage 1 „Wie schätzen Sie gegenwärtig den Einfluss der SARS-CoV-2-Pandemie auf die alltäglichen Arbeitsabläufe in Ihrem eigenen Arbeitsbereich ein?“) einen Mittelwert von 1,6 auf der 5-Punkte Likert Skala (1=sehr hoch; 5=sehr gering) an und insgesamt 88,3% (n=157) der Teilnehmer*innen empfanden den Einfluss als hoch oder sehr hoch. Dabei ließ sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern feststellen. Im Gegensatz zu den Studierenden bewerteten die Dozierenden das Informationsangebot der MHH (Frage 5 „Wie bewerten Sie das aktuelle Informationsangebot der MHH zur SARS-CoV-2 Pandemie?“) wesentlich besser. Der Mittelwert der Antworten liegt bei 1,88 auf der 5 Punkte Likert Skala (1=sehr gut; 5=sehr schlecht) und 79% (n=135) der Befragten bewerteten das Angebot als „sehr gut“ oder „gut“.

Etwas durchwachsener bewertet wurde auch das Unterstützungsangebot für psychische Probleme (Frage 8 „Wie bewerten Sie die Unterstützungsangebote für Beschäftigte um Unsicherheiten und psychische Belastungen der Pandemie zu bewältigen?“). Hier lag der Mittelwert auf der 5 Punkte Likert Skala bei 2,8 (1=sehr gut; 5=sehr schlecht) und 34,2% (n=55) der Teilnehmenden bewerteten dieses Angebot als „sehr gut“ oder „gut“.

Aufgrund der wesentlich geringeren Anzahl an abgegebenen Freitextantworten war keine systematische Auswertung dieser möglich.

5.5 Konklusion und Ausblick

Globale Gesundheit als Fachdisziplin wird von zunehmender Relevanz für die Medizin und somit auch für die medizinische Lehre sein. Diese Arbeit hat gezeigt, dass Studierende ein starkes Interesse an Themen der globalen Gesundheit haben und zu einer Triebkraft für die Einführung dieser Themen in die Lehre werden können. Studentisch initiierte Projekte bieten Möglichkeit der Implementation, aber die Nachhaltigkeit und langfristige Durchführung dieser innovativen Lehrkonzepte bleibt eine zentrale Herausforderung für die Umsetzung von guter, flächendeckender Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland.

6 LITERATURVERZEICHNIS

Almada, A.A., Golden, C.D., Osofsky, S.A., Myers, S.S. (2017). A case for Planetary Health/GeoHealth. *GeoHealth* 1, 75–8. <https://doi.org/10.1002/2017GH000084>

Arksey, H., O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol* 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Beaglehole, R., Bonita, R. (2010). What is global health? *Glob Health Action* 6(3). <https://doi.org/10.3402/gha.v3i0.5142>

Havemann, M., Bösner, S. (2018). Global Health as "umbrella term" – a qualitative study among global health teachers in German medical education. *Global Health* 14(32). <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0352-y>

Koplan, J.P., Bond, T.C., Merson, M.H., Reddy, K.S., Rodriguez, M.H., Sewankambo, N.K., Wasserheit, J.N. (2009). Towards a common definition of global health. *The Lancet*, 373(9679), 1993–1995. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60332-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60332-9)

Lee, K. (2003). *Globalization and Health: An Introduction*. (London: Palgrave Macmillan).

Velji, A., Bryant, J.H. (2011). Global health: evolving meanings. *Infect Dis Clin North Am* 25(2), 299-309. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2011.02.004>

Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A.G., Ferreira de Souza Diaz, B., Ezeh, A., Frumkin, H., Gong, P., Head, P., Horton, R., Mace, G.M., Marten, R., Myers, S.S., Nishtar, S., Osofsky, S.A., Pattanayak, S.K., Pongsiri, M.J., Romanelli, C., Soucat, A., Vega, J., Yach, D. (2015). The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health: Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet* 386, 1973–2028. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)

8 Danksagung

Zu allererst möchte ich mich für die jahrelange, schon weit vor der Promotion beginnende Unterstützung, Anleitung und Inspiration durch meine Betreuerin und Mentorin Ellen Kuhlman bedanken, ohne die es nie zu dieser Promotion gekommen wäre.

Außerdem geht ein großer Dank an meine Doktormutter Alexandra Jablonka, sowie meine Mit-Autorin Sandra Steffens, die mich beide vielfach mit Fach- und Methodenwissen unterstützt haben. Ein großes Dankeschön geht außerdem an das Team des Studiendekanats, namentlich insbesondere Marie Mikuteit und Volker Paulmann. Außerdem bedanke ich mich beim Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, sowie unsere Gastdozierenden Susan Bergner, Rüdiger Klapdor, Anja Philippeit, Ralf-Peter Vonberg und Susanne Wolters, die maßgeblich zum Erfolg des Wahlfachs Global Health beigetragen haben. Außerdem geht mein Dank natürlich an alle Studierenden, die dort teilgenommen haben und somit auch Teil dieser Arbeit sind.

Erheblicher Dank gebührt außerdem den Studierenden, Dozierenden und jungen Aktivist*innen von GandHI sowie der Global Health Alliance Deutschland, die seit vielen Jahren unermüdlich ihre Freizeit für die Stärkung der Lehre zu globaler Gesundheit in Deutschland aufopfern. Ein großer Teil der Forschung, auf der diese Promotion basiert ist durch ehrenamtliches Engagement von Einzelpersonen in diesem Bereich entstanden.

Zuletzt bedanke ich mich bei meiner Familie und bei meinen Freund*innen, die mich jahrelang durch das Studium und diese Promotion begleitet und unterstützt haben.

Erklärung nach § 2 Abs. 2 Nrn. 7 und 8

Ich erkläre, dass ich die der Medizinischen Hochschule Hannover zur Promotion eingereichte Dissertation mit dem Titel „**Aus COVID-19 lernen, globale Gesundheit in der medizinischen Aus- und Fortbildung stärken**“ in der **Klinik für Rheumatologie und Immunologie** unter Betreuung von **PD Dr. med. Alexandra Jablonka und Dr. Ellen Kuhlmann**, mit der Unterstützung durch **Prof. Dr. Sandra Steffens** ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Dissertation keine anderen als die dort aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Die Gelegenheit zum vorliegenden Promotionsverfahren ist mir nicht kommerziell vermittelt worden. Insbesondere habe ich keine Organisation eingeschaltet, die gegen Entgelt Betreuerinnen und Betreuer für die Anfertigung von Dissertationen sucht oder die mir obliegenden Pflichten hinsichtlich der Prüfungsleistungen für mich ganz oder teilweise erledigt.

Ich habe diese Dissertation bisher an keiner in- oder ausländischen Hochschule zur Promotion eingereicht. Weiterhin versichere ich, dass ich den beantragten Titel bisher noch nicht erworben habe.

Ergebnisse der Dissertation wurden/werden in folgendem Publikationsorgan veröffentlicht:

**The International Journal for Health Planning and Management, Wiley,
<https://doi.org/10.1002/hpm.3143>**

Hannover, den _____

(Unterschrift)