

Interprofessional education at medical faculties in German-speaking countries – institutional challenges and enablers of successful curricular implementation: A mixed-methods study

Abstract

Study aim: Interprofessional education (IPE) is necessary in the training of health care professionals in preparation for future teamwork. However, sustainable integration into the medical curriculum is currently restricted by heterogeneous legal regulations. This study examines the factors and conditions upon which the implementation of IPE in medical education in German-speaking countries is contingent.

Methods: A mixed-methods, cross-sectional approach was carried out. This included a quantitative data collection of established IPE courses (type of course of study and IPE), which was evaluated descriptively. A qualitative approach encompassed semi-structured interviews with experts at medical faculties in German-speaking countries. In addition, stakeholder analyses were conducted.

Results: Study results demonstrated that enablers of curricular implementation of IPE include structural and logistical factors, as well as legal frameworks. Other important factors include high interest and involvement of various stakeholders, investment in resources, and utilization of various strategies to address curricular requirements. Challenges for sustainable implementation include dealing with a strict curricular structure, low stakeholder motivation, and low prioritization of IPE. Recommendations for addressing these challenges were specified. The stakeholder analyses revealed distinct constellations of stakeholders across the institutions examined.

Conclusion: Legal regulations and licensing requirements, logistical and structural factors, as well as a creative approach to address curricular requirements play a crucial role in currently implemented IPE in German-speaking countries. Stakeholders with a strong interest in and understanding of IPE are fundamental to its success.

Keywords: interprofessional education, curricular implementation, medical curriculum, stakeholders

Carlos González Blum¹

Robert Richter²

Ursula Walkenhorst¹

1 Osnabrück University, FB 8 – Human Sciences, Institute of Health Research and Education (IGB), Osnabrück, Germany

2 Furtwangen University, Faculty of Health, Medical and Life Sciences, Furtwangen, Germany

1. Background

Interprofessional (IP) teamwork among healthcare professionals is widely regarded as a key strategy for addressing future health care demands [1], [2], [3]. It has been found to lead to an improvement of health care outcomes [4], [5], more efficient use of resources [6], [7], and increased job satisfaction [8]. Interprofessional education (IPE) is considered one of the most promising solutions to prepare healthcare professionals for collaborative work [2], [9]. Interprofessional education takes place when two or more professional groups learn about, from and with each other for the purpose of improving teamwork and the quality of future healthcare [2], [<https://www.caipe.org/>]. Competency frameworks, for example the Interprofession-

al Education Collaborative (IPEC) [10], have developed core competencies for IPE.

1.1. Current state of research

Awareness of the importance of IPE has increased in German-speaking countries [11], [12]. In Switzerland, favorable health policies for IP training in the health professions have played an important role [11]. Furthermore, in 2017, the Swiss Federal Office of Public Health began funding programs for IP research projects [13]. Among current IP courses, IP “education days” designed by students from various health professions are carried out [14]. Since the 2005 health care reform, Austrian legislators have also increasingly supported IP approaches in both healthcare delivery and professional training [12].

As a result, current Austrian training regulations allow the integration of IPE. For example, a new IPE course between the Medical Faculty of the Johannes Kepler University Linz and the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, in which students from nine different healthcare professions participate in a joint course on IP collaboration and IP job shadowing, has shown promising results [15]. In Germany, a key factor was the funding of numerous IPE projects by the Robert Bosch Foundation (RBS) [16], which enabled the development and implementation of these initiatives [17], [18], [19], [20]. However, many IPE courses for medical students are often voluntary, despite being integrated into the curriculum. For students of other professions, such as nursing or physiotherapy, with whom medical students interact, course attendance is often mandatory [21], [22]. One of the most significant challenges in integrating an IPE course into the curriculum is the absence of legal regulations that effectively and sustainably embed IP teaching and learning in the training of all health professions [12], [23].

Beyond legal conditions and project funding, it remains unclear which additional factors are essential to establishing IPE. A study [24] examined 152 surveys from several academic institutions in 45 countries, including Germany and Switzerland. The survey explored both enabling factors and challenges related to IPE. Some of the enablers included dedicated staff and support from institutional management, e.g. faculty leadership and the Dean of Studies. One challenge was a lack of understanding of IPE among faculty members. Due to the low survey participation of German and Swiss institutions, it is difficult to draw conclusions about the specific situation in these countries. However, the analysis offers the perspective that the enablers and challenges related to IPE are not limited to legal regulations and financial factors.

1.2. Theoretical background

Experts at German medical faculties consider a mandatory implementation of IPE through compressing or removing of other teaching content impossible due to the requirements of the current Medical Licensing Regulations (ÄApprO) [25]. This represents a significant obstacle to the integration of IPE into medical curricula, which can be explained by Institutional Theory (IT). Institutional Theory describes that organizations comply with rules and requirements to gain legitimacy and support [26]. While IT can provide insight into what influences a faculty at the institutional level to maintain regulatory standards, the theory does not address individuals or stakeholders, their self-interest and power, or the internal dynamics of an institution [27]. Stakeholder Theory (ST), on the other hand, recognizes the existence of various stakeholders who can either influence or be influenced by an organization [28]. Furthermore, Freeth & Reeves, in their 3P model, emphasize that establishing an IPE course requires not only legal regulations but also faculty development that supports all involved stakeholders [29]. This

is considered crucial for the sustainability of an IPE program [30], [31], [32].

Currently, there is no comprehensive overview of where IPE is integrated in the medical curriculum in German-speaking countries. Enabling factors contributing to the integration of IPE in German-speaking medical schools – as well as perceived barriers, challenges that have been overcome, and current challenges – have not yet been systematically studied.

1.2.1. Research question

Upon which factors and conditions is the curricular implementation of IPE in medical education in German-speaking countries contingent?

2. Methods

The qualitative part of this study follows the Standards for Reporting Qualitative Research [33].

To address the research question, a mixed-methods, cross-sectional design was employed, consisting of three consecutive analyses. First, a quantitative data collection (*analysis 1*) of implemented IPE courses was carried out. Subsequently, qualitative interviews (*analysis 2*) and stakeholder analyses (*analysis 3*) were conducted.

To identify implemented IPE courses, a document search (*analysis 1*) was conducted for all medical faculties in Germany, Switzerland, and Austria (DACH countries). The collected information (type of course of study and IPE) was available online from study and examination regulations and module descriptions. To confirm that the relevant documents found in the general search were up to date and complete, subsequent contact was made via email or telephone with the dean's office or IPE representative. The data were analyzed descriptively (absolute frequency and percentage). For *analysis 2*, semi-structured expert interviews were conducted according to Meuser and Nagel [34], and these were evaluated using qualitative content analysis according to Kuckartz [35]. The analyses are divided into two steps (2a and 2b). *Analysis 2a* is a category-based analysis for the key category enabling factors. *Analysis 2b* shows a multidimensional category analysis. A concept map (see attachment 1) illustrates the relationships between the categories. The stakeholder analyses (*analysis 3*) represent the constellations of stakeholders at the institutions (see figure 1) involved in the IPE coursework. Stakeholders were classified according to their position of power based on decision-making authority in the curriculum (see attachment 2) and according to their interest in establishing IPE in the curriculum. Stakeholders with high positions of power were defined as individuals who have decision-making authority based on resource allocation and those with the ability to directly influence project implementation [36]. This includes, for example, a dean's office or vice dean's office [37], but also a curriculum committee or

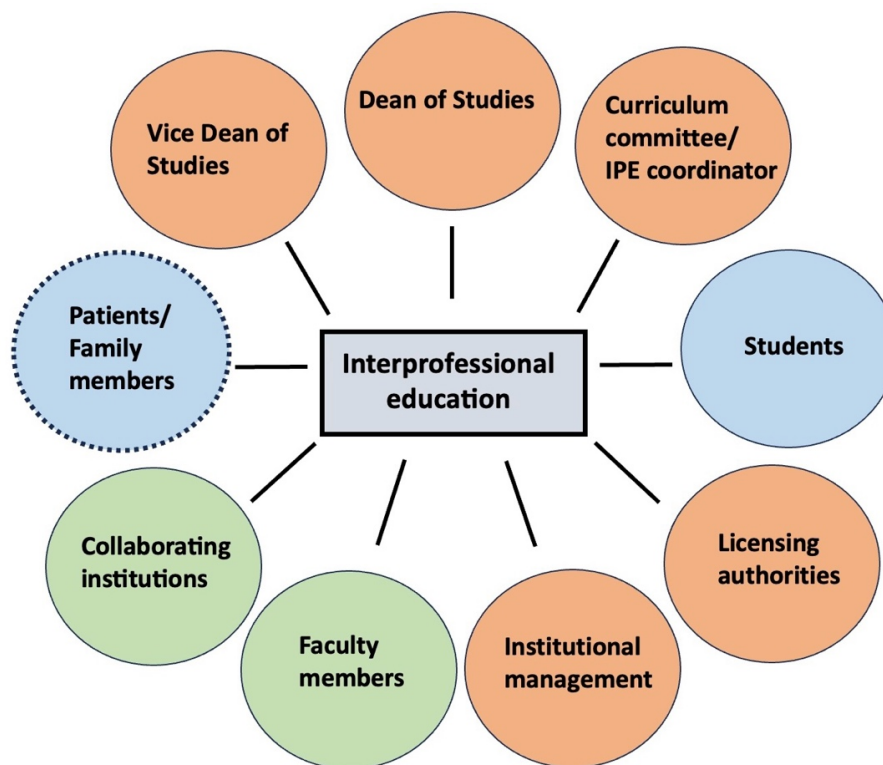


Figure 1: Stakeholders for interprofessional education

The figure illustrates stakeholders who either influence or are influenced by IPE. Orange indicates stakeholders who primarily influence IPE; blue indicates stakeholders who are primarily influenced by IPE; green indicates stakeholders who both influence and are influenced by IPE; The dotted line underscores that patients and their families are the core focus of efforts to provide optimal healthcare.

the institutional management of a collaborating institution [38], for example from another participating profession.

2.1. Sampling

The explicit sampling method is deductive. Experts from medical institutions with established IPE were recruited if they served as project coordinators or contact persons responsible for the course. Theoretical saturation [39] for the number of expert interviews was considered reached when most of the stakeholders defined in figure 1 were mentioned by interviewees.

2.2. Recruitment method/field access

Institutions considered for recruitment offered established IPE courses. These could be either part of the core curriculum or as a sustainable elective course in a bachelor's or master's degree program, as a regular or model medical degree program. A regular medical program provides medical training within a standard degree curriculum; a model medical program is governed by §41 of the ÄApprO. Once the inclusion criteria were met, experts were contacted via email. A short questionnaire to collect personal data was completed, and a consent form to conduct the interview was signed by the interviewee. A pre-test interview was conducted with an expert in IPE.

2.3. Data collection and analysis

The theme-centered interview guide (see attachment 3) included theory-guided, deductive main questions and topic-specific follow-up questions [34]. Reflexivity was considered in various ways: Before conducting the interviews, a preliminary understanding of each interview question was discussed amongst authors within the author team. In addition, a research diary was kept to make the research process retrospectively transparent and accessible for critical evaluation. A postscript was written following each online interview. The interviews were transcribed verbatim using f4transkript software. Qualitative content analysis according to Kuckartz [35] was chosen as the analysis method. This approach is grounded in constructivist, iterative, and reflexive epistemological assumptions. The interviews were analyzed using f4analyse software.

To ensure high coding quality, a discursive data interpretation was conducted by two researchers. Inter-coder agreement (kappa) was calculated using MAXQDA software.

Table 1: Medical degree programs with interprofessional education in Germany

			Phase of study		
Medical course of study		Programs offering IPE	IPE implemented in curriculum	IPE in preclinical/ clinical phase	IPE in final year of clinical internship
Regular medical degree programs- Total	n=30	n=19 (63%) *	n=10 (53%) **	n=10	n=8
Model medical degree programs- Total	n=14	n=11 (79%) *	n=10 (91%) **	n=13	n=3
Medical degree programs- Total	n=44				

IPE: Interprofessional education, n: Number of degree programs and programs with IPE, * % calculated from (regular and model) medical degree programs- Total, ** % calculated from Programs offering IPE

Table 2: Interprofessional education courses in core and elective curricula of German medical degree programs

Medical course of study	Participation			
	Core curriculum		Elective course	
	IPE in preclinical/ clinical phase	IPE in final year of clinical internship	IPE in preclinical/ clinical phase	IPE in final year of clinical internship
Regular medical degree programs	n=6	-	n=4	n=8
Model medical degree programs	n=8	-	n=5	n=3

IPE: Interprofessional education, n: Number of courses with IPE

Table 3: Medical degree programs with interprofessional education in Switzerland and Austria

			Phase of study		
		Programs offering IPE	IPE implemented in curriculum	Bachelor's degree	Master's degree
Medical degree programs in Switzerland- Total	n=6	n=6 (100%) *	n=6 (100%) **	n=3	n=6
Medical degree programs in Austria- Total	n 4	n=1 (25%) *	n=1 (100%) **	n=1	-

IPE: Interprofessional education, n: Number of degree programs and programs with IPE, * % calculated from (Swiss and Austrian) medical degree programs- Total, ** % calculated from Programs offering IPE

3. Results

3.1. Analysis 1: Descriptive analysis of established IPE courses in DACH countries

The document search was carried out between March 3 and July 1, 2023. Of the 44 medical degree programs in Germany, 30 follow the regular curriculum and 14 are model courses of study (see table 1). IPE is implemented into the curriculum in 53% of regular medical programs and 91% of model programs. In regular curricular programs, twice as many elective IP courses are offered compared to IP courses integrated in the core curriculum. In the model medical programs, the number of IP courses in the core curriculum and IP elective courses is the same (see table 2). All German-speaking medical faculties in Switzerland offer IPE that is implemented in the curriculum. Of four medical faculties in Austria, one degree

program offers an IPE course that is implemented into the curriculum (see table 3).

3.1.1. Intercode agreement

Intercode agreement was 71% (Kappa=0.70) before and 97.7% (Kappa=0.98) after discussion and revision.

3.2. Analysis 2a: Category-based analysis of enabling factors across all institutions

A total of eight interviews were conducted. Apart from the licensing authorities, all defined stakeholders were mentioned. Based on the researchers' assessment, theoretical saturation was thus achieved.

The enabling factors shared by interviewees were categorized as similarities, differences, and notable findings.

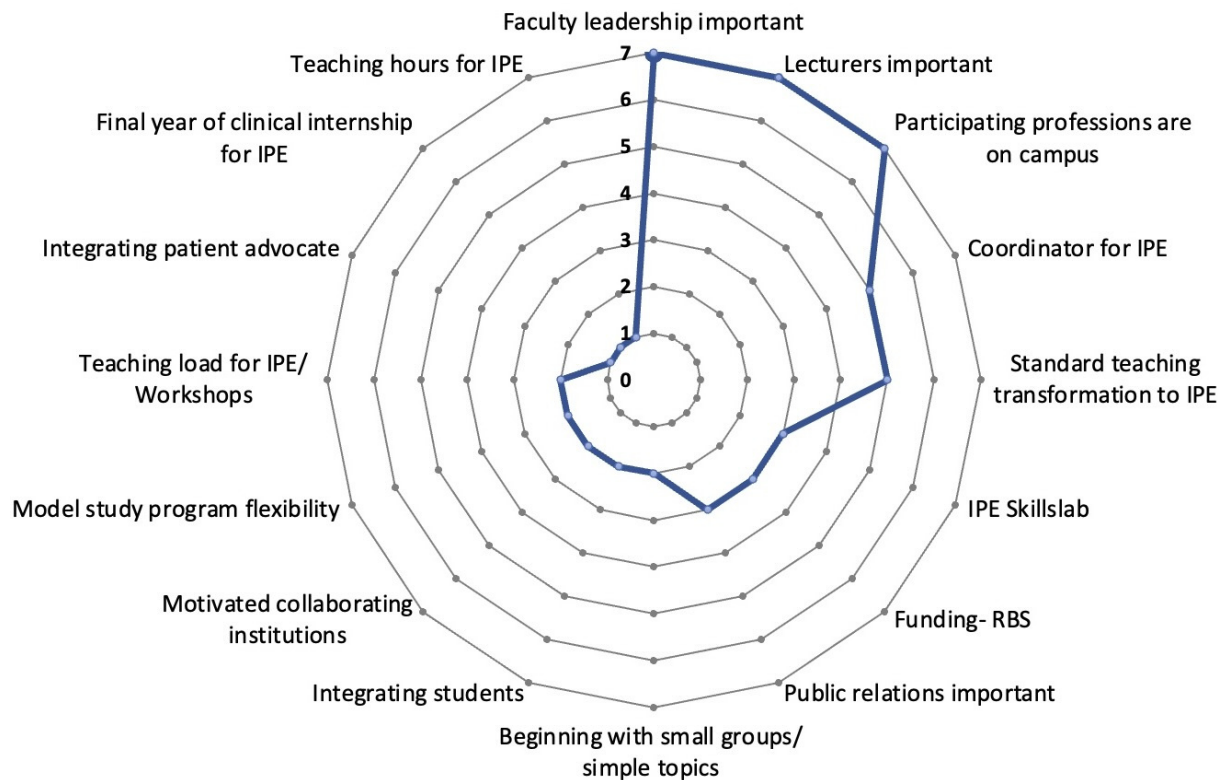


Figure 2: Frequencies of enabling factors

The frequencies of the enabling factors reported by the experts surveyed are illustrated by a radar diagram. All enabling factors mentioned by each of the eight experts interviewed were included in the analysis.

- **Similarities:** 16 factors played a crucial role in enabling the IPE course. A radar diagram illustrates the frequencies of enabling factors (see figure 2).
- **Differences:** The interviewed expert from the Swiss faculty summarized the legal and regulatory requirements regarding IPE in Switzerland with the following statement: *“The legal requirements are already in place. Everyone has to do it, and they can only choose how they do it.”* (D, paragraph 16). According to one model medical program (E), being a model program is not in itself an enabler. This view contrasts with the perspectives of interviewees at the other model study programs (A, G), who shared that they have a certain degree of curricular flexibility.
- **Notable findings:** The Swiss faculty and all three model medical programs reported that standard teaching or training is often transformed to IPE. This was mentioned by only one of four interviewees at regular courses of medical study.

3.3. Analysis 2b: Multidimensional category analysis

The multidimensional analysis (see attachment 5) consists of paraphrased interview statements. According to the analysis, the sustainable implementation of IPE is a prerequisite for ensuring the best possible future healthcare. For Switzerland, this has already been established. Many medical faculties in Germany, however, are waiting until IPE is required by medical licensing regula-

tions before initiating efforts for curricular implementation. Institutions that currently offer IPE employ and recommend strategies such as transforming standard mono-professional teaching into IPE, and some use the final year of clinical internship to implement IPE courses. Support from faculty leadership is considered essential, while its absence is viewed as a barrier. Also motivated lecturers help to advance IPE. However, they may also be critical or skeptical of it, posing a potential obstacle. A lack of support for IPE initiatives necessitates educational and persuasive efforts, including practical examples that demonstrate IPE as essential preparation for future high-quality healthcare delivery. Project evaluations and publications could be helpful for this. The inclusion of new, motivated collaborators and stakeholders, including students, can be highly beneficial.

3.4. Analysis 3: Stakeholder analyses

Eight stakeholder analyses were conducted (see attachment 6). No constellation of stakeholders at the respective institutions was identical to another. Furthermore, no single interviewed expert at an institution named all the defined stakeholders. In most institutions, there are stakeholders with both high and low power and a high interest in IPE (A, B, C, E, F, G). However, other analyses demonstrated multiple stakeholders with high power and varying interest (B), low power and varying interest (F), and one institution in which a stakeholder with high power has low interest in IPE (H).

4. Discussion

Among the most influential factors affecting IPE are legal regulations and licensing requirements [29]. In Switzerland, accreditation requirements are the most important enablers. The conceptual framework PROFILES (Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland) [40] is strongly based on the CanMEDS model [<https://www.profilesmed.ch/>], which emphasizes the integral role of Collaborator. In the absence of legal licensing requirements for IPE, German faculties employ strategies to implement it. More than half of all interviewees reported that standard mono-professional teaching at their institutions is transformed into IPE. The expert commission for the Master Plan 2020 also made this recommendation: *“In medical training, there are a multitude of elements that can be connected to interprofessionalism. These can be focused interprofessionally without significant additional effort.”* [40]

According to most expert interviews, strong stakeholder support and understanding of IPE plays a crucial role. In Khalili's study [24], committed staff was also described as an important enabling factor. Moreover, since faculty members are considered enablers of effective IPE, faculty development has also been described as important [13], [30]. Faculty development provides tools for developing behaviors for IP teaching contexts [41], improves IP learning, and has a positive impact on learning outcomes [42]. Freeth and Reeves' 3P model also highlights lecturers' experience and enthusiasm as relevant factors for IPE formats [29]. However, the model does not address the role of faculty leadership. In contrast, Khalili emphasizes leadership support as a key factor in the success of IPE formats [24]. This is consistent with the findings of this study. Support from faculty leadership is essential, not least because it can help secure a project coordinator for IPE. The expansion of a successful IPE program requires top-down support and the investment of resources in staff, time, and money [37]. Furthermore, individuals in positions of authority typically have decision-making power that is based on resource allocation and setting institutional priorities [43]. Within the context of faculty development, faculty leadership can clearly and transparently convey the importance of IPE. This may be valuable in helping to challenge existing negative attitudes toward it [44], [45]. Since critics and skeptics of IPE were mentioned in several interviews, this may also be a relevant strategy to address this. It has been described that faculty development should take place prior to the initiation of IPE efforts [46], and should continue throughout the implementation of IPE programs [47]. Progress cannot be made if faculty leadership does not make IPE a priority [38]. Several interviewees explicitly mentioned that faculty leadership decided IPE should be a focus of their medical course of study. Despite an expert at one institution (H) describing that their IPE courses were currently stable, the lack of support and interest in IPE from faculty leadership could jeopardize the sustainability of existing IPE

formats. Given the described importance of support of faculty leadership, as well as their significant decision-making authority, it might be useful to include them in the 3P model under *presage*.

In one interview, it was noted that although an institution may consider IPE important, it is just one of many competing priorities (G, paragraph 56), such as digitalization or planetary health, which will also be included in the updated ÄApprO [48], [<https://nklm.de/zend/menu>]. In this context, competencies can complement one another. For example, learning objectives related to digital skills can be effectively addressed through an IP teaching format, e.g. to practice communication skills through patient apps or through the application of artificial intelligence systems [49]. Although the frequency of mentioned enabling factors should be considered, the factors themselves are neither more nor less important than the others. Thus, an enabler mentioned only once or twice has a similar “weight” to a more frequently mentioned factor, as these factors were crucial at the respective institutions. For example, two experts from different institutions noted that student demand for IPE was a significant driver that increased the pressure to act. The expert at institution H was the only one to mention the integration of a patient advocate. The institution lacks a project coordinator for IPE, and unlike other institutions, faculty leadership shows no discernible interest in IPE, setting it apart from the rest. According to the interviewed expert, the integration of a patient advocate, along with motivated faculty, a skills lab, and the co-location of participating health professions at the university forms a crucial constellation of factors that create a “collective power” enabling the IPE courses. A review demonstrated that faculty members are not the sole developers of IPE formats. Among 80 programs examined, 20% reported contributions from students, patients, and families [50].

Most German faculties surveyed are aware of the legal regulations and limitations. Several experts at these institutions also reported that other faculties without IPE formats most likely adhere to the curricular requirements of the current ÄApprO. These findings are consistent with the core principles of IT. The theory is similarly applicable to Swiss institutions, as these institutions also follow the legal requirement to offer IPE to fulfill accreditation requirements.

Stakeholder Theory describes that the success of an organization depends on the integration of multiple stakeholders [28]. All defined stakeholders were mentioned by the interviewed experts, except for the licensing authorities. This underscores and confirms the relevance of ST, as each stakeholder played an important role in the implementation of the IPE courses.

It is important to recognize, however, that all stakeholders are interconnected. As described by Freeman: *if you think about it, it makes sense. All stakeholders are interdependent* [28].

4.1. Limitations

One of the limitations of this study is that not all medical faculties in the DACH countries were surveyed. No Austrian faculties were interviewed because the only eligible institution recently published its IPE results [15], making an anonymous interview impossible. Only medical faculties were surveyed. However, curricular inflexibility, particularly at medical faculties, has been described as a major barrier to the implementation of IPE [25]. Qualitative research carries inherent limitations due to its reliance on the researcher's skills, interpretations, and potential biases [51], [52].

5. Conclusion

Legal regulations and licensing requirements, logistical and structural factors, as well as a creative approach to address curricular requirements play a crucial role in currently implemented IPE in German-speaking countries. Stakeholders with a strong interest in and understanding of IPE are fundamental to its success.

Authors' ORCIDs

- Carlos González Blum: [0000-0002-6853-3888]
- Robert Richter: [0000-0002-8644-765X]
- Ursula Walkenhorst: [0000-0003-4614-5478]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001769>

1. Attachment_1.pdf (535 KB)
Concept map with main and subcategories
2. Attachment_2.pdf (111 KB)
Stakeholders and their position of power based on decision-making authority
3. Attachment_3.pdf (191 KB)
Interview guide
4. Attachment_4.pdf (540 KB)
Qualitative content analysis according to Kuckartz
5. Attachment_5.pdf (1401 KB)
Multidimensional category analysis
6. Attachment_6.pdf (224 KB)
Stakeholder analyses

References

1. Frenk J, Chen LC, Chandran L, Groff EOH, King R, Meleis A, Fineberg HV. Challenges and opportunities for educating health professionals after the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2022;400(10362):1539-1556. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)02092-X
2. World Health Organization (WHO) Study Group on Interprofessional Education and Collaborative Practice. *World Health Organization: Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice*. Geneva: WHO; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
3. Thistlethwaite J. Interprofessional education: a review of context, learning and the research agenda. *Med Educ*. 2012;46(1):58-70. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04143.x
4. De Meester K, Verspuy M, Monsieurs KG, Van Bogaert P. SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: a pre and post intervention study. *Resuscitation*. 2013;84(9):1192-1196. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2013.03.016
5. Wheelan SA, Burchill BN, Tilin F. The link between teamwork and patients' outcomes in intensive care units. *Am J Crit Care*. 2003;12(6):527-534.
6. Kaiser L, Conrad S, Neugebauer EAM, Pietsch B, Pieper D. Interprofessional collaboration and patient-reported outcomes in inpatient care: a systematic review. *Syst Rev*. 2022;11(1):169. DOI: 10.1186/s13643-022-02027-x
7. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst*. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
8. Chang WY, Ma JC, Chiu HT, Lin KC, Lee PH. Job satisfaction and perceptions of quality of patient care, collaboration and teamwork in acute care hospitals. *J Adv Nurs*. 2009;65(9):1946-1955. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2009.05085.x
9. Van Diggele C., Roberts C., Burgess A. Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Med Educ*. 2020;20(Suppl 2):455. DOI: 10.1186/s12909-020-02286-z
10. Interprofessional Education Collaborative. *IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3*. Washington (DC): IPEC; 2023. Zugänglich unter/available from: https://ipec.memberclicks.net/assets/core-competencies/IPEC_Core_Competencies_Version_3_2023.pdf
11. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf, Herinek D, Mltzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eichler R, Wesselborg B, Witt M, Huber M, Bode SF. Position paper of the GMA Committee Interprofessional Education in the Health Professions – current status and outlook. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001538
12. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Committee - "Interprofessional Education for the Health Care Professions". *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
13. Kaap-Fröhlich S. Interprofessionelle Ausbildung für die Gesundheitsversorgung von morgen - eine Schweizer Perspektive. *Public Health Forum*. 2018;26:42-44. DOI: 10.1515/pubhef-2017-0074

14. Gysin S, Huber M, Feusi E, Gerber-Grote A, Witt CM. Interprofessional education day 2019 - a qualitative participant evaluation. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001573
15. Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstöger D, Öhlinger S. Joint learning for improvement - interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz. *GMS J Med Educ.* 2022;39(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001539.
16. Robert Bosch Stiftung. Gemeinsam besser werden für Patienten. Interprofessionelle Lehrkonzepte aus der Förderung der Robert-Bosch-Stiftung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/documents/2018-03/037_18-03-29_OP-Team_Lehrkonzepte_WEB_ES.pdf
17. Nock L. Interprofessionelles Lehren und Lernen in Deutschland. Entwicklung und Perspektiven. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2020.
18. Behrend R, Herinek D, Kienle R, Arnold F, Peters H. Entwicklung interprofessioneller Ausbildungsziele für die Gesundheitsberufe an der Charité – Universitätsmedizin Berlin – Eine Delphi-Studie [Development of Interprofessional Learning Outcomes for Health Professions at Charité - Universitätsmedizin Berlin - A Delphi-Study]. *Gesundheitswesen.* 2022;84(6):532-538. DOI: 10.1055/a-1341-1368
19. Mihaljevic AL, Schmidt J, Mitzkat A, Probst P, Kenngott T, Mink J, Fink CA, Ballhausen A, Chen J, Cetin A, Murrmann L, Müller G, Mahler C, Götsch B, Trierweiler-Hauke B. Heidelberger Interprofessionelle Ausbildungsstation (HIPSTA): a practice- and theory-guided approach to development and implementation of Germany's first interprofessional training ward. *GMS J Med Educ.* 2018;35(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001179
20. Straub C, Bode SFN, Willems J, Farin-Glattacker E, Friedrich S. Challenges and opportunities of evaluating work based interprofessional learning: insights from a pediatric interprofessional training ward. *Front Med (Lausanne).* 2023;10:1244681. DOI: 10.3389/fmed.2023.1244681
21. Schneider C, Anders P, Rotthoff T. It is great what we have learned from each other - Bedside teaching in interprofessional small groups using the example of Parkinson's disease. *GMS J Med Educ.* 2024;41(1):Doc6. DOI: 10.3205/zma001661
22. González Blum C, Richter R, Fuchs R, Sandeck F, Heermann S. An interprofessional teaching approach for medical and physical therapy students to learn functional anatomy and clinical examination of the lower spine and hip. *Ann Anatomy.* 2020;231:151534. DOI: 10.1016/j.aanat.2020.151534
23. Ewers M, Herinek D. Interprofessionelles Lernen und Lehren für eine kooperative Praxis- Goldstandard in der Qualifizierung der Gesundheitsprofessionen? Hochschulrektorenkonferenz. Berlin: Hochschulrektorenkonferenz, Projekt Nexus; 2019. Zugänglich unter/available from: <https://www.hrk-nexus.de/material/blog/interprofessionelles-lernen-und-lehren-prof-dr-ewers-u-d-herinek/>
24. Khalili H, Lackie K, Langlois S, da Silva Souza CM, Wetzlmair LC. The status of interprofessional education (IPE) at regional and global levels - update from 2022 global IPE situational analysis. *J Interprof Care.* 2024;38(2):388-393. DOI: 10.1080/13561820.2023.2287023
25. Nock L. Interprofessional teaching and learning in the health care professions: A qualitative evaluation of the Robert Bosch Foundation's grant program "Operation Team". *GMS J Med Educ.* 2016;33(2):Doc16. DOI: 10.3205/zma001015
26. Meyer JW, Scott WR. Organization and Environments: Ritual and Rationality. Stanford: Stanford University Press; 1983.
27. Cai Y, Mehari Y. The Use of Institutional Theory in Higher Education Research. In: Cai Y, Mehari Y, editors. *Theory and Method in Higher Education Research*. Leeds: Emerald Group Publishing Limited; 2015. p1-25. DOI: 10.1108/S2056-375220150000001001
28. Freeman RE. Strategic management: a stakeholder approach. Massachusetts: Pitman; 1984.
29. Freeth D, Reeves S. Learning to work together: using the presage, process, product (3P) model to highlight decisions and possibilities. *J Interprof Care.* 2004;18(1):43-56. DOI: 10.1080/13561820310001608221
30. El-Awaisi A, Sheikh Ali S, Abu Nada A, Rainkie D, Awaisu A. Insights from healthcare academics on facilitating interprofessional education activities. *J Interprof Care.* 2020;35(5):760-770. DOI: 10.1080/13561820.2020.1811212
31. Lindqvist S, Vasset F, Iversen HP, Hofseth Almås S, Willumsen E, Ødegård A. University teachers' views of interprofessional learning and their role in achieving outcomes - a qualitative study. *J Interprof Care.* 2018;33(2):190-199. DOI: 10.1080/13561820.2018.15
32. Anderson ES, Thorpe LN, Hammick M. Interprofessional staff development: Changing attitudes and winning hearts and minds. *J Interprof Care.* 2011;25(1):11-17. DOI: 10.3109/135618210037213
33. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. *Acad Med.* 2014;89(9):1245-1251. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000388
34. Meuser M, Nagel U. Experteninterviews- vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner A, Littig B, Menz W, editors. *Das Experteninterview. Theorien, Methoden, Anwendung*. Opladen: Westdeutscher Verlag; 2002. DOI: 10.1007/978-3-322-93270-9_3
35. Kuckartz U, Rädiker S. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.
36. Schmeer K. Stakeholder analysis guidelines. Policy Toolkit for Strengthening Health Sector Reform. Geneva: World Health Organization; 2000. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/toolkit/33.pdf>
37. Brazeau GA. Interprofessional education: More is needed. *Am J Pharm Educ.* 2013;77(9):184. DOI: 10.5688/ajpe779184
38. Hall LW, Zierler BK. Interprofessional Education and Practice Guide No. 1: developing faculty to effectively facilitate interprofessional education. *J Interprof Care.* 2015;29(1):37. DOI: 10.3109/13561820.2014.937483
39. Saunders B, Sim J, Kingstone T, Baker S, Waterfield J, Bartlam B, Burroughs H, Jinks C. Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Qual Quant.* 2018;52(4):1893-1907. DOI: 10.1007/s11135-017-0574-8
40. Frank JR, Snell L, Sherbino J. *CanMEDs 2015 physician competency framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
41. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>
42. Egan-Lee E, Baker L, Tobin S, Hollenberg E, Dematteo D, Reeves S. Neophyte facilitator experiences of interprofessional education: implications for faculty development. *J Interprof Care.* 2011;25(5):333-338. DOI: 10.3109/13561820.2011.562331

43. Davis BP, Clevenger CK, Posnock S, Robertson B D, Ander DS. Teaching the teachers: faculty development in interprofessional education. *Applied Nursing Research*. 2015;28(1):31-35. DOI: 10.1016/j.apnr.2014.03.003
44. Kok G, Gurabardhi Z, Gottlieb NH, Zijlstra FR. Influencing organizations to promote health: applying stakeholder theory. *Health Educ Behav*. 2015;42(1 Suppl):123S-132S. DOI: 10.1177/1090198115571363
45. Health Professions Accreditors Collaborative. Guidance on developing quality interprofessional education for the health professions. Chicago (IL): Health Professions Accreditors Collaborative; 2019. Zugänglich unter/available from: <https://healthprofessionsaccreditors.org/wp-content/uploads/2019/02/HPACGuidance02-01-19.pdf>
46. Ratka A, Zorek JA, Meyer SM. Overview of Faculty Development Programs for Interprofessional Education. *Am J Pharm Educ*. 2017;81(5):96. DOI: 10.5688/ajpe81596
47. Buring S, Bhushan A, Brazeau G, Conway S, Hansen L, Westberg S. Key to successful implementation of interprofessional education: learning location, faculty development, and curricular themes. *Am J Pharm Educ*. 2009;73(4):Article 60.
48. Willgerodt MA, Abu-Rish Blakeney E, Brock DM, Liner D, Murphy N, Zierler B. Interprofessional education and practice guide No. 4: developing and sustaining interprofessional education at an academic health center. *J Interprof Care*. 2015;29(5):421-425. DOI: 10.3109/13561820.2015.1039117
49. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung.html>
50. Timmer A, Weberschock T, Rothenbacher D, Varghese J, Berger U, Schlattmann P, Dugas M, Kopp-Schneider A, Winter A, Binder H. Digitalisierung, Evidenzbasierte Medizin, Prävention und Forschungskompetenz: Die Rolle der Medical Data Sciences im neuen Medizin-Curriculum. *GMS Med Inform Biom Epidemiol*. 2022;18(2):Doc06. DOI: 10.3205/mibe000239
51. Abu-Rish E, Kim S, Choe L, Varpio L, Malik E, White AA, Craddick K, Blondon K, Robins L, Nagasawa P, Thigpen A, Chen LL, Rich J, Zierler B. Current trends in interprofessional education of health sciences students: a literature review. *J Interprof Care*. 2012;26(6):444-451. DOI: 10.3109/13561820.2012.715604.
52. Anderson C. Presenting and evaluating qualitative research. *Am J Pharm Educ*. 2010;74(8):141. DOI: 10.5688/aj7408141
53. Bohnsack R, Pfaff N, Weller W, editors. Qualitative analysis and documentary method in international educational research. Opladen. Farmington Hills, Mi:Barbara Budrich; 2010. DOI: 10.25656/01:18255

Corresponding author:

Carlos González Blum

Osnabrück University, FB 8 – Human Sciences, Institute of Health Research and Education (IGB), Osnabrück, Germany

cgonzalezblu@uni-osnabrueck.de

Please cite as

González Blum C, Richter R, Walkenhorst U. Interprofessional education at medical faculties in German-speaking countries – institutional challenges and enablers of successful curricular implementation: A mixed-methods study. *GMS J Med Educ*. 2025;42(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma001769, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017695

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001769>

Received: 2024-12-09**Revised:** 2025-04-01**Accepted:** 2025-06-05**Published:** 2025-09-15**Copyright**

©2025 González Blum 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/>.

Interprofessionelle Lehre an medizinischen Fakultäten in deutschsprachigen Ländern – institutionelle Herausforderungen und Gelingensfaktoren zur curricularen Verstetigung: Eine Mixed-Methods-Studie

Zusammenfassung

Zielsetzung: Interprofessionelle Lehre (IPL) ist in den Ausbildungen der Gesundheitsberufe notwendig, um das Personal auf künftige gemeinsame Arbeit vorzubereiten. Eine nachhaltige Integration in das humanmedizinische Curriculum wird jedoch derzeit unter anderem durch heterogene gesetzliche Regularien erschwert. Die vorliegende Studie untersucht die Faktoren und Rahmenbedingungen, von denen die Verstetigung von IPL in der Hochschulmedizin im deutschsprachigen Raum abhängig ist.

Methodik: Es wurde ein Mixed-Methods-Querschnitt-Ansatz gewählt. Dieser umfasste eine quantitative Datenerhebung von verstetigten IPL-Angeboten (Art des Studiengangs und der IPL) die deskriptiv ausgewertet wurde, sowie einen qualitativen Zugang mittels teilstrukturierter Leitfadeninterviews mit Expert:innen an humanmedizinischen Fakultäten im deutschsprachigen Raum. Darauf aufbauend wurde eine Stakeholder-Analyse durchgeführt.

Ergebnisse: Die Studie ergab, dass Gelingensfaktoren strukturelle und logistische Faktoren sowie gesetzliche Rahmenbedingungen beinhalten. Weitere Faktoren sind ein hohes Interesse und Einbindung verschiedener Stakeholder, Investitionen in Ressourcen und verschiedene Strategien im Umgang mit curricularen Voraussetzungen. Zu den Herausforderungen der Verstetigung gehören der Umgang mit der strikt vorgegebenen curricularen Struktur, geringe Stakeholder-Motivation und Priorisierung von IPL. Empfehlungen zum Umgang mit diesen wurden spezifiziert. Die Stakeholder-Analysen zeigen, dass die Konstellationen von Stakeholdern an den analysierten Institutionen unterschiedlich sind.

Schlussfolgerung: Gesetzliche, logistische und strukturelle Faktoren sowie ein kreativer Umgang mit curricularen Vorgaben spielen eine entscheidende Rolle in der aktuell verstetigten interprofessionellen Lehre im deutschsprachigen Raum. Stakeholder mit starkem Interesse und Verständnis für IPL sind fundamental für den Erfolg.

Schlüsselwörter: interprofessionelle Lehre, Gelingensfaktoren, humanmedizinisches Curriculum, Verstetigung, Stakeholder

Carlos González Blum¹

Robert Richter²

Ursula Walkenhorst¹

1 Universität Osnabrück, FB 8
– Humanwissenschaften,
Institut für
Gesundheitsforschung und
Bildung (IGB), Osnabrück,
Deutschland

2 Hochschule Furtwangen,
Fakultät Gesundheit,
Sicherheit und Gesellschaft,
Furtwangen, Deutschland

1. Hintergrund

Interprofessionelle Arbeit in den Gesundheitsberufen wird als ein zentraler Ansatz beschrieben, um den Versorgungsanforderungen gerecht zu werden [1], [2], [3]. Von interprofessioneller (IP) Arbeit werden verbesserte Gesundheitssoutcomes [4], [5] bei effizienterer Ressourcennutzung [6], [7] und erhöhter Arbeitszufriedenheit [8] erwartet. Dabei gilt interprofessionelle Lehre (IPL) als eine der vielversprechendsten Lösungen, um Gesundheitspersonal auf kollaboratives Arbeiten vorzubereiten [2], [9]. Inter-

professionelle Lehre findet statt, wenn zwei oder mehr Berufsgruppen miteinander, voneinander und übereinander lernen, um die Zusammenarbeit und die Qualität der späteren Gesundheitsversorgung zu verbessern [2], [<https://www.caipe.org/>]. Zur Organisation von Kompetenzen für IPL wurden Rahmenkonzepte entwickelt, beispielsweise von der Interprofessional Education Collaborative (IPEC) [10].

1.1. Forschungsstand

Im deutschsprachigen Raum ist das Bewusstsein für die Bedeutung der IPL gestiegen [11], [12]. Dabei waren in

der Schweiz günstige gesundheitspolitische Rahmenbedingungen für die IP-Ausbildung in den Gesundheitsberufen von großer Bedeutung [11]. Zudem begann das Schweizer Bundesamt für Gesundheit 2017, Förderprogramme für Forschungsprojekte zur Interprofessionalität auszuschreiben [13]. Zu den bestehenden Veranstaltungen zählen z.B. IP-Ausbildungstage, die von Studierenden verschiedener Gesundheitsberufe konzipiert werden [14]. Auch in Österreich berücksichtigt der Gesetzgeber seit der Gesundheitsreform im Jahr 2005 verstärkt interprofessionelle Ansätze sowohl auf der Ebene der Gesundheitsversorgung als auch auf der Ebene der Ausbildung [12]. Dadurch ermöglichen aktuelle österreichische Ausbildungsverordnungen interprofessionelle Ansätze. Beispielsweise hat ein neues IPL-Format zwischen der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz und der Fachhochschule Gesundheitsberufe Oberösterreich, bei dem Lernende aus neun verschiedenen Gesundheitsberufen an einer gemeinsamen Lehrveranstaltung zum Thema IP-Zusammenarbeit sowie interprofessionellem „Job Shadowing“ teilnahmen, vielversprechende Ergebnisse gezeigt [15]. Wegweisend in Deutschland ist die Förderung von zahlreichen IP-Projekten durch die Robert Bosch Stiftung (RBS) [16] in deren Rahmen Projekte entwickelt und in die curriculare Lehre implementiert werden konnten [17], [18], [19], [20]. Dabei wurde deutlich, dass für Studierende der Humanmedizin IP Veranstaltungen oft freiwillig additiv sind oder ohne Anwesenheitspflicht, wenn sie in das Curriculum integriert sind. Für Lernende anderer Berufsgruppen z.B. Pflege oder Physiotherapie, mit denen die Medizinstudierenden zusammentreffen, sind die Kurse hingegen oft verpflichtend [21], [22]. Eine der größten Herausforderungen für die curriculare Verankerung besteht darin, dass gesetzliche Regularien fehlen, die das IP-Lehren und Lernen wirksam und nachhaltig in die (hochschulische) Ausbildung aller Gesundheitsberufe integrieren [12], [23]. Neben gesetzlichen Rahmenbedingungen und Projektförderungen ist unklar, welche weiteren Faktoren für die Etablierung von IPL wesentlich sind. Eine Studie [24] untersuchte dazu 152 Umfragen von mehreren akademischen Einrichtungen in 45 Ländern, darunter Deutschland und die Schweiz. Es wurde nach Förderfaktoren und Herausforderungen gefragt. Einige der Förderfaktoren waren engagiertes Personal und Unterstützung von der Leitungsebene (z.B. Fakultätsleitung und Studiendekanat). Eine Herausforderung war ein mangelndes Verständnis der Fakultätsmitglieder für IPL. Aufgrund der geringen Beteiligung von Deutschland und der Schweiz, lassen sich kaum Rückschlüsse auf die spezifische Situation in diesen Ländern ziehen. Die Analyse bietet jedoch die Perspektive, dass Förderfaktoren und Herausforderungen bezogen auf IPL nicht nur auf gesetzliche und finanzielle Faktoren beschränkt sind.

1.2. Theoretischer Hintergrund

Expert*innen an deutschen medizinischen Fakultäten halten eine verpflichtende Einführung von IPL durch

Komprimierung oder Streichung anderer Lehrinhalte aufgrund der Vorgaben der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppro) für nicht möglich [25]. Dies stellt somit ein erhebliches Hindernis für die Verstetigung von IPL in humanmedizinischen Curricula dar, was sich durch die Institutional Theory (IT) erklären lässt. Die IT beschreibt, dass Organisationen Regeln und Anforderungen gerecht werden, um Legitimität und Unterstützung zu erhalten [26]. Während die IT Aufschluss darüber geben kann, was eine Fakultät auf institutioneller Ebene beeinflusst, um regulatorische Standards aufrechtzuerhalten, befasst sich die IT nicht mit Personen bzw. Stakeholdern, deren Eigeninteressen und Macht oder der internen Dynamik einer Institution [27]. Dies tut hingegen die Stakeholder Theory (ST). Sie erkennt die Existenz verschiedener Stakeholder an, die eine Organisation beeinflussen oder von ihr beeinflusst werden können [28].

Freeth & Reeves beschreiben darüber hinaus in ihrem 3P Modell, dass neben rechtlichen Rahmenbedingungen, die Fakultätsentwicklung mit Unterstützung aller involvierten Akteure notwendig ist, um ein IPL-Programm aufzubauen [29]. Die Unterstützung der Dozierenden wird als entscheidend für die gelingende Verstetigung von IPL angesehen [30], [31], [32].

Derzeit fehlt ein Überblick darüber, wo im deutschsprachigen Raum in der medizinischen Ausbildung IPL curricular verstetigt ist. Förderfaktoren, die zur Verstetigung von IPL in den deutschsprachigen medizinischen Fakultäten beigetragen haben, sowie wahrgenommene Barrieren und überwundene bzw. aktuelle Herausforderungen wurden noch nicht erforscht.

1.2.1. Forschungsfrage

Von welchen Faktoren und Rahmenbedingungen hängt die Verstetigung von IPL in der Hochschulmedizin im deutschsprachigen Raum ab?

2. Methodik

Der qualitative Teil der Studie richtet sich nach den Standards for Reporting Qualitative Research [33].

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde ein Mixed-Methods-Querschnitt-Ansatz mittels drei aufeinander aufbauender Analysen gewählt. Zunächst erfolgte eine quantitative Datenerhebung (*Analyse 1*) von verstetigten IPL angeboten. Folgend wurden qualitative Interviews (*Analyse 2*) sowie eine Stakeholder Analyse (*Analyse 3*) durchgeführt.

Zur Erfassung von (verstetigten) IPL-Angebote wurde eine Dokumentenrecherche (*Analyse 1*) von allen humanmedizinischen Fakultäten in Deutschland, der Schweiz und Österreich (DACH-Länder) durchgeführt. Die gesammelten Informationen (Art des Studiengangs und der IPL) waren im Internet aus Studien- und Prüfungsordnungen und Modulbeschreibungen frei zugänglich. Um Aktualität und Vollständigkeit der relevanten Dokumente aus der allgemeinen Recherche zu stärken und zu bestätigen, erfolgte

eine anschließende Befragung via E-Mail oder Telefonkontakt mit Studiendekanaten oder Beauftragten für IPL. Die Daten wurden deskriptiv ausgewertet (absolute Häufigkeit und %).

Für *Analyse 2* wurden teilstrukturierte Expert*inneninterviews nach Meuser und Nagel [34] durchgeführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz [35] ausgewertet. Die durchgeführten Analysen sind in zwei Schritte (2a und 2b) gegliedert. *Analyse 2a* ist eine kategoriebasierte Analyse für die Schlüsselkategorie Gelingensfaktoren. *Analyse 2b* zeigt eine mehrdimensionale Konfiguration der Kategorien. Eine Konzeptkarte (siehe Anhang 1) illustriert die Zusammenhänge zwischen den Kategorien.

Die Stakeholder Analysen (*Analyse 3*) stellen die Konstellationen von Stakeholdern in der Einrichtung (siehe Abbildung 1), die am IPL-Angebot beteiligt sind, dar. Stakeholder werden hinsichtlich ihrer Machtposition basierend auf Entscheidungsbefugnis im Curriculum (siehe Anhang 2) und auch nach ihrem Interesse an der Etablierung IPL im Curriculum klassifiziert. Als Stakeholder mit hohen Machtpositionen wurden Personen in Autoritätspositionen definiert, die über Entscheidungsbefugnisse verfügen, die auf der Ressourcenzuweisung basieren, und diejenigen, die die Fähigkeit haben, die Projektumsetzung direkt zu beeinflussen [36]. Dies ist beispielsweise ein Dekanat, Prodekanat, Studiendekanat [37], aber auch ein Ausschuss Curriculum oder eine institutionelle Leitung einer kooperierenden klinischen Institution [38], beispielsweise von einer anderen teilnehmenden Profession.

2.1. Sampling

Die explizite Samplingmethode ist deduktiv. Es wurden Expert*innen an humanmedizinischen Institutionen mit verstetigten IPL rekrutiert, wenn diese an der IPL-Veranstaltung als inhaltlich verantwortlich, Projektkoordinator*in und Ansprechpartner*in beteiligt waren. Eine theoretische Sättigung [39] für die Anzahl der Expert*inneninterviews zählte als erreicht, wenn die meisten der in Abbildung 1 definierten Stakeholder in den Interviews erwähnt wurden.

2.2. Rekrutierungsmethode/Feldzugang

Institutionen, die für die Rekrutierung in Betracht gezogen wurden, boten verstetigte IPL Angebote an. Diese sollten entweder im Kerncurriculum oder als Wahlpflichtveranstaltung im Bachelor oder Masterstudiengang, als Regel- oder Modellstudiengang Medizin sein. Ein Regelstudiengang beinhaltet die ärztliche Ausbildung im Regelstudium; Ein Modellstudiengang richtet sich nach §41 der ÄApprO. Nachdem die Einschlusskriterien erfüllt waren, wurden Expert*innen per E-Mail kontaktiert. Ein Kurzfragebogen zur Erfassung der personenbezogenen Daten wurde ausgefüllt und eine Einwilligungserklärung für das Interview wurde unterschrieben. Ein „Pre-test“ wurde mit einer Expertin in IPL durchgeführt.

2.3. Datenerfassung und -auswertung

Der themenzentrierte Leitfaden (siehe Anhang 3) umfasste theorie-geleitete, deduktive Hauptfragen, ergänzende Aufrechterhaltungsfragen und konkrete themenspezifisierende Nachfragen [34]. Reflexivität wurde auf verschiedene Weise berücksichtigt. Vor der Durchführung der Interviews wurde ein Vorverständnis für jede Leitfaden Interviewfrage formuliert und im Autor*innenteam diskutiert. Zudem wurde ein Forschungstagebuch geführt, um den gesamten Forschungsprozess im Nachhinein nachvollziehbar und kritisch bewertbar zu machen. Im Anschluss an das jeweilige Online Interview wurde ein Postskriptum verfasst. Die Interviews wurden vollständig mithilfe der f4transkript Software wörtlich transkribiert. Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz (siehe Anhang 4) [35] wurde als Auswertungsverfahren ausgewählt. Sie stützt sich auf konstruktivistische, zirkuläre und reflexive epistemologische Grundannahmen. Die Interviews wurden mittels f4analyse Software ausgewertet.

Um eine hohe Codierungsqualität zu gewährleisten, wurde eine diskursive Dateninterpretation mit zwei Forscher*innen vorgenommen. Dabei wurde die Inter-coder-Übereinstimmung mittels Kappa mithilfe von MAXQDA berechnet.

3. Ergebnisse

3.1. Analyse 1: Deskriptive Auswertung von verstetigten IPL-Angebote in den DACH-Länder

Die Dokumentenrecherche fand vom 03.03-01.07.2023 statt. Von 44 Studiengängen Medizin in DE, sind 30 Regel- bzw. 14 Modellstudiengänge (siehe Tabelle 1). 53% aller Regelstudiengänge bzw. 91% der Modellstudiengänge bieten verstetigte IPL an. In den Regelstudiengängen werden doppelt so viele IP-Wahlpflichtveranstaltungen angeboten im Vergleich zu IP-Veranstaltungen im Kerncurriculum. In den Modellstudiengängen ist die Anzahl der IP-Veranstaltungen im Kerncurriculum und IP-Wahlpflichtveranstaltungen gleich. (siehe Tabelle 2). Alle deutschsprachigen medizinischen Fakultäten der Schweiz bieten curricular verankerte IPL an. Von vier medizinischen Fakultäten in Österreich bietet ein Studiengang ein curriculares IPL Angebot an (siehe Tabelle 3).

3.1.1. Inter-coder-Übereinstimmung

Die Inter-coder-Übereinstimmung betrug im noch nicht korrigierten Zustand 71% (Kappa 0,70) und nach Diskussion und Korrektur 97,7% (Kappa 0,98).

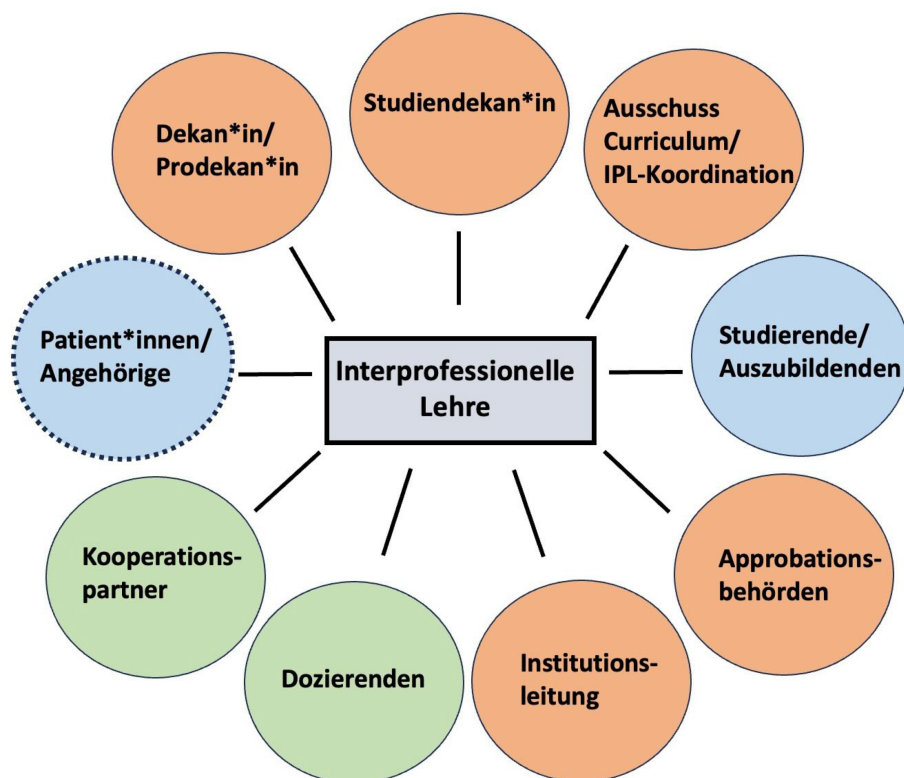


Abbildung 1: Stakeholder-Karte für interprofessionelle Lehre

Stakeholder, die entweder die interprofessionelle Lehre beeinflussen oder von ihr beeinflusst sind. Orange markiert sind die Stakeholder, die primär IPL beeinflussen; Blau kennzeichnet Stakeholder, die primär von IPL beeinflusst werden; Grün kennzeichnet Stakeholder, die IPL sowohl beeinflussen als auch von IPL beeinflusst werden; Die gepunktete Linie hebt hervor, dass Patient*innen und deren Angehörige im Mittelpunkt der Bemühungen um eine optimale Gesundheitsversorgung stehen.

Tabelle 1: Studiengänge Medizin mit (verstetigter) interprofessioneller Lehre in Deutschland

				Studienphase	
Studiengang Medizin		Studiengänge mit IP Lehrangebote	davon verstetigt	Verstetigte Lehrangebote im vorklinischen/ klinischen Abschnitt	Verstetigte Lehrangebote im PJ - Abschnitt
Regelstudiengänge-Gesamt	n=30	n=19 (63%) *	n=10 (53%) **	n=10	n=8
Modellstudiengänge-Gesamt	n=14	n=11 (79%) *	n=10 (91%) **	n=13	n=3
Studiengänge Medizin-Gesamt	n=44				

n: Anzahl Studiengänge bzw. Lehrangebote, * % aus Studiengänge - Gesamt errechnet,

** % aus Studiengänge - mit IP Lehrangebote errechnet, PJ: Praktisches Jahr

Tabelle 2: Interprofessionelle Lehrformen in deutschen medizinischen Studiengängen

Studiengang Medizin	Teilnahme			
	Kerncurriculum		Wahlpflichtfach	
	Im vorklinischen/ klinischen Abschnitt	Im PJ-Abschnitt	Im vorklinischen/ klinischen Abschnitt	Im PJ-Abschnitt
Regelstudiengänge Medizin	n=6	-	n=4	n=8
Modellstudiengänge Medizin	n=8	-	n=5	n=3

n: Anzahl Lehrangebote, PJ: Praktisches Jahr

Tabelle 3: Studiengänge Medizin mit (verstetigter) interprofessioneller Lehre in der Schweiz und Österreich

				Studienphase	
		Studiengänge mit IP Lehrangebote	davon verstetigt	Bachelor-studium	Master-studium
Studiengänge Medizin Schweiz- Gesamt	n=6	n=6 (100%) *	n=6 (100%) **	n=3	n=6
Studiengänge Medizin Österreich- Gesamt	n 4	n=1 (25%) *	n=1 (100%) **	n=1	-

n: Anzahl Studiengänge bzw. Lehrangebote, * % aus Studiengänge- Gesamt errechnet,

** % aus Studiengänge- mit IP Lehrangebote errechnet



Abbildung 2: Häufigkeiten der mitgeteilten Gelingensfaktoren

Die Häufigkeiten der mitgeteilten Gelingensfaktoren von befragten Expert*innen illustriert durch ein Netzdiagramm. Für die Analyse wurden alle genannten Gelingensfaktoren von allen acht interviewten Expert*innen einbezogen.

3.2. Analyse 2a: Kategorie-basierte Analyse für alle Institutionen zu den Gelingensfaktoren

Insgesamt wurden acht Interviews durchgeführt. Mit Ausnahme der Approbationsbehörden wurden alle definierten Stakeholder genannt. Basierend auf der Einschätzung der Forschenden wurde somit eine theoretische Sättigung erreicht.

Die mitgeteilten Gelingensfaktoren wurden als Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Auffälligkeiten kategorisiert.

- **Gemeinsamkeiten:** 16 Faktoren spielten eine entscheidende Rolle bei der Etablierung von IPL. Ein Netzdiagramm illustriert die Häufigkeiten der Gelingensfaktoren (siehe Abbildung 2).
- **Unterschiede:** Die interviewte Expertin der Schweizer Fakultät fasst die vom Gesetzgeber festgelegte Vorgabe mit folgender Aussage zusammen: „Die Verankerung ist vom Gesetzgeber bereits gegeben. Es müssen Alle machen und sie können sich nur aussuchen, wie sie es machen.“ (D, Abs. 16). Laut einem Modellstudiengang (E) ist es kein Gelingensfaktor an sich, ein Modellstudiengang zu sein. Dies ist ein Unterschied zu den anderen Modellstudiengängen (A,G), bei denen mitgeteilt wurde, dass sie über eine gewisse curriculare Flexibilität verfügen.
- **Auffälligkeiten:** Die Schweizer Fakultät und alle drei Modellstudiengänge teilten mit, dass bestehende Lehre regelmäßig in IPL umgewandelt wird. Dies wurde nur bei einem Regelstudiengang von vier erwähnt.

3.3. Analyse 2b: Analyse der mehrdimensionalen Konfiguration von Kategorien

Die multidimensionale Analyse (siehe Anhang 5) besteht aus paraphrasierten Interviewaussagen. Der Analyse zufolge ist die Verstetigung von IPL eine Grundvoraussetzung, um die bestmögliche Gesundheitsversorgung zu sichern. Für die Schweiz ist dies bereits etabliert. Viele medizinische Fakultäten in DE warten darauf, bis IPL gesetzlich vorgeschrieben ist, bevor sie die curriculare Verstetigung anstreben. Institutionen, die verstetigte IPL anbieten, verwenden und empfehlen Strategien, wie z. B. die Umwandlung bestehender monoprofessioneller Lehre in IPL und die Verwendung der PJ-Phase für IPL Formate. Die Unterstützung durch die Leitungsebene wird als elementar angesehen bzw. deren Fehlen als Hindernis beschrieben. Ebenso helfen motivierte Dozierende dabei, IPL voranzubringen. Diese können jedoch auch Kritiker oder Skeptiker von IPL sein, was als Hindernis gilt. Eine fehlende Unterstützung erfordert Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit mit praktischen Beispielen, die zeigen, dass IPL die beste Vorbereitung für eine gute spätere Gesundheitsversorgung ist. Hierfür könnten Projektevaluierungen und Publikationen hilfreich sein. Die Einbindung neuer, interessierter Kooperationspartner und weiterer Stakeholder wie Lernende können ebenfalls wertvoll sein.

3.4. Analyse 3: Stakeholder-Analyse

Acht Stakeholder-Analysen wurden durchgeführt (siehe Anhang 6). Keine Konstellation von Stakeholder an den jeweiligen Institutionen war mit der anderen identisch. Auch hatte keine einzige interviewte Institution alle beschriebenen Stakeholder genannt. In den meisten Institutionen gibt es sowohl Stakeholder mit hoher als auch geringer Macht und großem Interesse an IPL (A,B,C,E,F,G). Allerdings zeigten Analysen mehrerer Stakeholder, hohe Macht und unterschiedliches Interesse (B), geringe Macht und unterschiedliches Interesse (F) und einer Institution, bei der ein Stakeholder mit hoher Macht geringes Interesse an IPL hat (H).

4. Diskussion

Gesetzliche Rahmenbedingungen zählen zu einer der stärksten Einflussfaktoren der IP-Ausbildung [29]. In der Schweiz stellen die Akkreditierungsvoraussetzungen den wichtigsten Gelingensfaktor dar. Das konzeptuelle Framework PROFILES (Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland) [40] orientiert sich stark am CanMEDS-Modell [<https://www.profilesmed.ch/>], das den integralen Bestandteil der Rolle des Kollaborators hervorhebt. Aufgrund fehlender gesetzlicher Rahmenbedingungen nutzen deutsche Fakultäten unterschiedliche Strategien, um IPL anzubieten. Mehr als die Hälfte aller befragten Institutio-

nen teilten mit, dass sie bestehende Lehre in IPL neu ausrichten. Die Expertenkommission zum Masterplan 2020 hat dies auch empfohlen: „In der ärztlichen Ausbildung [gibt es] eine Vielzahl interprofessionell anschlussfähiger Elemente. Diese lassen sich ohne signifikanten Mehraufwand interprofessionell fokussieren.“ [40]

Eine entscheidende Rolle spielt in den meisten Institutionen eine starke Unterstützung und das Verständnis für IPL von verschiedenen Stakeholdern. In der Studie von Khalili [24] wurde engagiertes Personal auch als ein wichtiger Faktor genannt. Da Dozierende als wichtige Förderer einer wirksamen IPL gelten, ist die Fakultätsentwicklung wichtig [13], [30]. Diese stellt Werkzeuge zur Entwicklung von Verhaltensweisen für IP Lehrkontexten bereit [41], verbessert das IP-Lernen und wirkt sich positiv auf die Lernergebnisse aus [42]. Auch in dem 3P Modell von Freeth & Reeves werden Erfahrungen und Begeisterung von Dozierenden als Grundfaktoren für IPL beschrieben [29]. Das Modell beschreibt jedoch nicht die Bedeutung der Beteiligung der Leitungsebene. Doch beschreibt Khalili die Unterstützung der Leitungsebene als wichtig für IPL-Formate [24]. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen dieser Studie. Die Unterstützung ist wesentlich, da dadurch u.a. eine Koordinationsstelle für IPL gesichert werden kann. Der Ausbau eines erfolgreichen IPL-Programms erfordert eine Top-Down Unterstützung sowie die Investition von Ressourcen in Personal, Zeit und Geld [37]. Darüber hinaus verfügen Personen in Autoritätspositionen i.d.R. über Entscheidungsbefugnisse, die auf der Ressourcenzuweisung und institutionellen Prioritäten basieren [43]. Durch klare Signale im Bereich der Fakultätsentwicklung kann die Leitungsebene deutlich und transparent machen, dass IPL wichtig ist. Dies kann negative Einstellungen zu IPL in Frage stellen [44], [45]. Da in den Interviews Kritiker*innen und Skeptiker*innen mehrmals erwähnt wurden, kann dies eine relevante Strategie sein. Es wurde beschrieben, dass die Fakultätsentwicklung vor der Umsetzung IPL-Initiativen eingeleitet [46] und während der Umsetzung von IPL-Programmen fortgesetzt werden sollte [47]. Auch können keine Fortschritte erzielt werden, wenn die Leitungsebene IPL nicht zur Priorität erklärt [38]. In mehreren Interviews wurde ausdrücklich erwähnt, dass die Leitungsebene beschlossen habe, dass IPL ein Schwerpunkt des Studiums sein sollte. Obwohl an einer Institution (H), IPL-Formate derzeit als stabil bezeichnet wurden, könnte der Mangel an starker Unterstützung (und geringes Interesse) in IPL durch die Leitung die Nachhaltigkeit der IPL gefährden. Angesichts der häufig beschriebenen Wichtigkeit der Unterstützung der Leitungsebene aber auch deren großen Entscheidungsbefugnis, könnte es sinnvoll sein, diese in das 3P Modell unter *Rahmenbedingungen* einzubeziehen. In einem Interview wurde mitgeteilt, dass IPL zwar von einer Institution als wichtig angesehen sein könnte, dies jedoch nur ein Thema von vielen wichtigen Themen darstellt (G, Abs. 56) wie z.B. Digitalisierung oder planetare Gesundheit. Diese Themen werden auch Bestandteil der neuen ÄApprO sein [48], [<https://nklm.de/zend/menu>]. Hierbei können sich Kompetenzen ergänzen. So können

Lernziele aus dem Bereich der digitalen Kompetenzen sehr gut durch ein IP Lehrformat unterrichtet werden, z.B. im Bereich der Kommunikation durch Patientenapps oder durch Anwendung von KI-Systemen [49].

Obwohl die Häufigkeit der erwähnten Gelingensfaktoren berücksichtigt werden sollte, sind die Faktoren selbst weder wichtiger noch weniger wichtig als die anderen. Somit hat ein nur ein- oder zweimal genannter Gelingensfaktor ein ähnliches „Gewicht“ wie ein häufiger genannter Faktor, da diese Faktoren an den jeweiligen Institutionen entscheidend waren. So erwähnten zwei Institutionen, dass die Forderung von Lernenden entscheidend gewesen sei und den Handlungsdruck erhöht habe. Institution H ist die einzige Einrichtung, die die Integration eines Patientenführers erwähnt hat. Die Institution verfügt nicht über eine Koordinationsstelle für IPL. Sie stellt auch einen Kontrast zu allen anderen Institutionen dar, da die Leitungsebene kein erkennbares Interesse an IPL hat. Laut der befragten Expertin ist die Integration eines Patientenführers, in Kombination mit motivierten Dozierenden, einem Skillslab und der Tatsache, dass die Professionen an der Universität angesiedelt sind, die entscheidende Konstellation von Faktoren, die eine Art „kollektive Macht“ bilden und die IPL möglich macht. Ein Review zeigte, dass Fakultätsmitglieder nicht die einzigen Entwickler von IPL sind. Von 80 untersuchten Programmen berichteten 20% der Studien über Beiträge von Lernenden, Patient*innen und Familien [50].

Die meisten befragten deutschen Fakultäten sind sich der gesetzlichen Grenzen bewusst. Diese teilten auch mit, dass viele Fakultäten ohne IPL-Formate an den curricularen Vorgaben der aktuellen ÄApprO festhalten. Diese Ergebnisse decken sich mit den Kernprinzipien der IT. Die Theorie ist in ähnlicher Weise für Schweizer Institutionen zutreffend, da auch diese Institutionen der gesetzlichen Vorgabe folgen, IPL anzubieten, um die Akkreditierung zu erfüllen. Die Stakeholder Theory beschreibt, dass der Erfolg einer Organisation von der Integration mehrerer Stakeholder abhängt [28]. In der Gesamtheit der befragten Institutionen wurden alle definierten Stakeholder genannt mit Ausnahme der Approbationsbehörden. Da die Stakeholder in der Gesamtheit in den Expert*inneninterviews erwähnt wurden, unterstreicht und bestätigt dies die Relevanz der Stakeholder Theory, da diese eine wichtige Rolle bei der Verstetigung ihrer IPL-Angebote spielten. Wichtig zu beachten ist, dass alle Stakeholder untrennbar miteinander verbunden sind. Dieses lässt sich wie folgt charakterisieren: *Wenn man darüber nachdenkt, macht es Sinn. Alle Stakeholder sind voneinander abhängig* [28].

4.1. Limitationen

Eine der Limitationen dieser Studie bestehen darin, dass nicht alle medizinischen Fakultäten in den DACH-Ländern befragt wurden. Es wurde keine österreichische Fakultät interviewt, da die einzig in Frage kommende Institution ihre Ergebnisse zu IPL kürzlich veröffentlicht hat [15], wodurch ein Interview unter Wahrung der Anonymität

nicht möglich gewesen wäre. Befragt wurden ausschließlich medizinische Fakultäten. Die curriculare Inflexibilität v.a. an den medizinischen Fakultäten wurde jedoch als eine wesentliche Barriere für die Verstetigung der IPL beschrieben [25]. Es gibt gewisse allgemeine Limitationen bei qualitativer Forschung. Diese hängt stark von den Fähigkeiten, Interpretationen und Vorurteilen des Forschers ab [51], [52].

5. Schlussfolgerung

Gesetzliche, logistische und strukturelle Faktoren sowie ein kreativer Umgang mit curricularen Vorgaben spielen eine entscheidende Rolle in der aktuell verstetigten IPL im deutschsprachigen Raum. Stakeholder mit starkem Interesse und Verständnis für IPL sind fundamental für den Erfolg.

ORCIDs der Autor*innen

- Carlos González Blum: [0000-0002-6853-3888]
- Robert Richter: [0000-0002-8644-765X]
- Ursula Walkenhorst: [0000-0003-4614-5478]

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001769>

1. Anhang_1.pdf (505 KB)
Konzeptkarte mit Haupt- und Unterkategorien
2. Anhang_2.pdf (120 KB)
Stakeholder und
Machtposition/Entscheidungsbefugnis
3. Anhang_3.pdf (163 KB)
Interviewleitfaden
4. Anhang_4.pdf (673 KB)
Die strukturierende Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz
5. Anhang_5.pdf (1723 KB)
Analyse der mehrdimensionalen Konfiguration von Kategorien
6. Anhang_6.pdf (228 KB)
Stakeholder-Analyse

Literatur

1. Frenk J, Chen LC, Chandran L, Groff EOH, King R, Meleis A, Fineberg HV. Challenges and opportunities for educating health professionals after the COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2022;400(10362):1539-1556. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)02092-X
2. World Health Organization (WHO) Study Group on Interprofessional Education and Collaborative Practice. *World Health Organization: Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice*. Geneva: WHO; 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
3. Thistlethwaite J. Interprofessional education: a review of context, learning and the research agenda. *Med Educ*. 2012;46(1):58-70. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04143.x
4. De Meester K, Verspuys M, Monsieurs KG, Van Bogaert P. SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: a pre and post intervention study. *Resuscitation*. 2013;84(9):1192-1196. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2013.03.016
5. Wheelan SA, Burchill BN, Tilin F. The link between teamwork and patients' outcomes in intensive care units. *Am J Crit Care*. 2003;12(6):527-534.
6. Kaiser L, Conrad S, Neugebauer EAM, Pietsch B, Pieper D. Interprofessional collaboration and patient-reported outcomes in inpatient care: a systematic review. *Syst Rev*. 2022;11(1):169. DOI: 10.1186/s13643-022-02027-x
7. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst*. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
8. Chang WY, Ma JC, Chiu HT, Lin KC, Lee PH. Job satisfaction and perceptions of quality of patient care, collaboration and teamwork in acute care hospitals. *J Adv Nurs*. 2009;65(9):1946-1955. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2009.05085.x
9. Van Diggele C., Roberts C., Burgess A. Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Med Educ*. 2020;20(Suppl 2):455. DOI: 10.1186/s12909-020-02286-z
10. Interprofessional Education Collaborative. *IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3*. Washington (DC): IPEC; 2023. Zugänglich unter/available from: https://ipec.memberclicks.net/assets/core-competencies/IPEC_Core_Competencies_Version_3_2023.pdf
11. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf, Herinek D, Mitzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eichler R, Wesselborg B, Wittl M, Huber M, Bode SF. Position paper of the GMA Committee Interprofessional Education in the Health Professions – current status and outlook. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001538
12. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Committee - "Interprofessional Education for the Health Care Professions". *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
13. Kaap-Fröhlich S. Interprofessionelle Ausbildung für die Gesundheitsversorgung von morgen - eine Schweizer Perspektive. *Public Health Forum*. 2018;26:42-44. DOI: 10.1515/pubhef-2017-0074
14. Gysin S, Huber M, Feusi E, Gerber-Grote A, Witt CM. Interprofessional education day 2019 - a qualitative participant evaluation. *GMS J Med Educ*. 2022;39(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001573
15. Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstöger D, Öhlinger S. Joint learning for improvement - interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001539.
16. Robert Bosch Stiftung. *Gemeinsam besser werden für Patienten. Interprofessionelle Lehrkonzepte aus der Förderung der Robert-Bosch-Stiftung*. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/documents/2018-03/037_18-03-29_OP-Team_Lehrkonzepte_WEB_ES.pdf
17. Nock L. *Interprofessionelles Lehren und Lernen in Deutschland. Entwicklung und Perspektiven*. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2020.
18. Behrend R, Herinek D, Kienle R, Arnold F, Peters H. Entwicklung interprofessioneller Ausbildungsziele für die Gesundheitsberufe an der Charité – Universitätsmedizin Berlin – Eine Delphi-Studie [Development of Interprofessional Learning Outcomes for Health Professions at Charité - Universitätsmedizin Berlin - A Delphi-Study]. *Gesundheitswesen*. 2022;84(6):532-538. DOI: 10.1055/a-1341-1368
19. Mihaljevic AL, Schmidt J, Mitzkat A, Probst P, Kenngott T, Mink J, Fink CA, Ballhausen A, Chen J, Cetin A, Murrmann L, Müller G, Mahler C, Götsch B, Trierweiler-Hauke B, Heidelberger Interprofessionelle Ausbildungsstation (HIPSTA): a practice- and theory-guided approach to development and implementation of Germany's first interprofessional training ward. *GMS J Med Educ*. 2018;35(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma001179
20. Straub C, Bode SFN, Willems J, Farin-Glattacker E, Friedrich S. Challenges and opportunities of evaluating work based interprofessional learning: insights from a pediatric interprofessional training ward. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10:1244681. DOI: 10.3389/fmed.2023.1244681
21. Schneider C, Anders P, Rotthoff T. It is great what we have learned from each other - Bedside teaching in interprofessional small groups using the example of Parkinson's disease. *GMS J Med Educ*. 2024;41(1):Doc6. DOI: 10.3205/zma001661
22. González Blum C, Richter R, Fuchs R, Sandeck F, Heermann S. An interprofessional teaching approach for medical and physical therapy students to learn functional anatomy and clinical examination of the lower spine and hip. *Ann Anatomy*. 2020;231:151534. DOI: 10.1016/j.aanat.2020.151534
23. Ewers M, Herinek D. Interprofessionelles Lernen und Lehren für eine kooperative Praxis- Goldstandard in der Qualifizierung der Gesundheitsprofessionen? Hochschulrektorenkonferenz. Berlin: Hochschulrektorenkonferenz, Projekt Nexus; 2019. Zugänglich unter/available from: <https://www.hrk-nexus.de/material/blog/interprofessionelles-lernen-und-lehren-prof-dr-ewers-u-d-herinek/>
24. Khalili H, Lackie K, Langlois S, da Silva Souza CM, Wetzlmair LC. The status of interprofessional education (IPE) at regional and global levels - update from 2022 global IPE situational analysis. *J Interprof Care*. 2024;38(2):388-393. DOI: 10.1080/13561820.2023.2287023
25. Nock L. Interprofessional teaching and learning in the health care professions: A qualitative evaluation of the Robert Bosch Foundation's grant program "Operation Team". *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc16. DOI: 10.3205/zma001015
26. Meyer JW, Scott WR. *Organization and Environments: Ritual and Rationality*. Stanford: Stanford University Press; 1983.

27. Cai Y, Mehari Y. The Use of Institutional Theory in Higher Education Research. In: Cai Y, Mehari Y, editors. *Theory and Method in Higher Education Research*. Leeds: Emerald Group Publishing Limited; 2015. p1-25. DOI: 10.1108/S2056-375220150000001001
28. Freeman RE. *Strategic management: a stakeholder approach*. Massachusetts: Pitman; 1984.
29. Freeth D, Reeves S. Learning to work together: using the presage, process, product (3P) model to highlight decisions and possibilities. *J Interprof Care*. 2004;18(1):43-56. DOI: 10.1080/13561820310001608221
30. El-Awaisi A, Sheikh Ali S, Abu Nada A, Rainkie D, Awaisu A. Insights from healthcare academics on facilitating interprofessional education activities. *J Interprof Care*. 2020;35(5):760-770. DOI: 10.1080/13561820.2020.1811212
31. Lindqvist S, Vasset F, Iversen HP, Hofseth Almås S, Willumsen, E, Ødegård A. University teachers' views of interprofessional learning and their role in achieving outcomes - a qualitative study. *J Interprof Care*. 2018;33(2):190-199. DOI: 10.1080/13561820.2018.15
32. Anderson ES, Thorpe LN, Hammick M. Interprofessional staff development: Changing attitudes and winning hearts and minds. *J Interprof Care*. 2011;25(1):11-17. DOI: 10.3109/135618210037213
33. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. *Acad Med*. 2014;89(9):1245-1251. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000388
34. Meuser M, Nagel U. Experteninterviews- vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner A, Littig B, Menz W, editors. *Das Experteninterview. Theorien, Methoden, Anwendung*. Opladen: Westdeutscher Verlag; 2002. DOI: 10.1007/978-3-322-93270-9_3
35. Kuckartz U, Rädiker S. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa; 2022.
36. Schmeer K. *Stakeholder analysis guidelines. Policy Toolkit for Strengthening Health Sector Reform*. Geneva: World Health Organization; 2000. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/toolkit/33.pdf>
37. Brazeau GA. Interprofessional education: More is needed. *Am J Pharm Educ*. 2013;77(9):184. DOI: 10.5688/ajpe779184
38. Hall LW, Zierler BK. *Interprofessional Education and Practice Guide No. 1: developing faculty to effectively facilitate interprofessional education*. *J Interprof Care*. 2015;29(1):37. DOI: 10.3109/13561820.2014.937483
39. Saunders B, Sim J, Kingstone T, Baker S, Waterfield J, Bartlam B, Burroughs H, Jinks C. Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Qual Quant*. 2018;52(4):1893-1907. DOI: 10.1007/s11135-017-0574-8
40. Frank JR, Snell L, Sherbino J. *CanMEDs 2015 physician competency framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
41. Wissenschaftsrat. *Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020*. Köln: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>
42. Egan-Lee E, Baker L, Tobin S, Hollenberg E, Dematteo D, Reeves S. Neophyte facilitator experiences of interprofessional education: implications for faculty development. *J Interprof Care*. 2011;25(5):333-338. DOI: 10.3109/13561820.2011.562331
43. Davis BP, Clevenger CK, Posnock S, Robertson B D, Ander DS. Teaching the teachers: faculty development in interprofessional education. *Applied Nursing Research*. 2015;28(1):31-35. DOI: 10.1016/j.apnr.2014.03.003
44. Kok G, Gurabardhi Z, Gottlieb NH, Zijlstra FR. Influencing organizations to promote health: applying stakeholder theory. *Health Educ Behav*. 2015;42(1 Suppl):123S-132S. DOI: 10.1177/1090198115571363
45. Health Professions Accreditors Collaborative. *Guidance on developing quality interprofessional education for the health professions*. Chicago (IL): Health Professions Accreditors Collaborative; 2019. Zugänglich unter/available from: <https://healthprofessionsaccreditors.org/wp-content/uploads/2019/02/HPACGuidance02-01-19.pdf>
46. Ratka A, Zorek JA, Meyer SM. Overview of Faculty Development Programs for Interprofessional Education. *Am J Pharm Educ*. 2017;81(5):96. DOI: 10.5688/ajpe81596
47. Buring S, Bhushan A, Brazeau G, Conway S, Hansen L, Westberg S. Key to successful implementation of interprofessional education: learning location, faculty development, and curricular themes. *Am J Pharm Educ*. 2009;73(4):Article 60.
48. Willgerodt MA, Abu-Rish Blakeney E, Brock DM, Liner D, Murphy N, Zierler B. *Interprofessional education and practice guide No. 4: developing and sustaining interprofessional education at an academic health center*. *J Interprof Care*. 2015;29(5):421-425. DOI: 10.3109/13561820.2015.1039117
49. Bundesministerium für Gesundheit. *Referentenentwurf. Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/gesetze-und-verordnungen/detail/verordnung-zur-neuregelung-der-aerztlichen-ausbildung.html>
50. Timmer A, Weberschock T, Rothenbacher D, Varghese J, Berger U, Schlattmann P, Dugas M, Kopp-Schneider A, Winter A, Binder H. Digitalisierung, Evidenzbasierte Medizin, Prävention und Forschungskompetenz: Die Rolle der Medical Data Sciences im neuen Medizin-Curriculum. *GMS Med Inform Biom Epidemiol*. 2022;18(2):Doc06. DOI: 10.3205/mibe000239
51. Abu-Rish E, Kim S, Choe L, Varpio L, Malik E, White AA, Craddock K, Blondon K, Robins L, Nagasawa P, Thigpen A, Chen LL, Rich J, Zierler B. Current trends in interprofessional education of health sciences students: a literature review. *J Interprof Care*. 2012;26(6):444-451. DOI: 10.3109/13561820.2012.715604.
52. Anderson C. Presenting and evaluating qualitative research. *Am J Pharm Educ*. 2010;74(8):141. DOI: 10.5688/aj7408141
53. Bohnsack R, Pfaff N, Weller W, editors. *Qualitative analysis and documentary method in international educational research*. Opladen. Farmington Hills, MI: Barbara Budrich; 2010. DOI: 10.25656/01:18255

Korrespondenzadresse:

Carlos González Blum
Universität Osnabrück, FB 8 – Humanwissenschaften,
Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB),
Osnabrück, Deutschland
cgonzalezblu@uni-osnabrueck.de

Bitte zitieren als

González Blum C, Richter R, Walkenhorst U. *Interprofessional education at medical faculties in German-speaking countries – institutional challenges and enablers of successful curricular implementation: A mixed-methods study*. *GMS J Med Educ*. 2025;42(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma001769, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017695

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zma001769>

Eingereicht: 09.12.2024
Überarbeitet: 01.04.2025
Angenommen: 05.06.2025
Veröffentlicht: 15.09.2025

Copyright

©2025 González Blum 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/>.