

# Teaching/learning formats and cross-cutting issues for the design of interprofessional education for healthcare professions – literature review and analysis of training and examination regulations

## Abstract

**Background:** Educational institutions in Germany are facing the challenge of providing healthcare professionals with the skills they need to collaborate interprofessionally. Appropriate skills can be acquired through suitable teaching/learning formats and cross-cutting topics. However, there is a lack of empirical results on the design of appropriate teaching/learning formats in order to apply the cross-cutting topics effectively in as many healthcare professions as possible.

**Methodology:** An integrative literature review on suitable teaching/learning formats was carried out in which 21 titles were analysed and presented in a table. The typology according to Sottas et al. was used as a deductive evaluation framework. In order to identify cross-cutting issues, an analysis of the training and examination regulations for healthcare professions in Germany was carried out, with an evaluation using frequency counts.

**Results:** The three most common cross-cutting topics are counselling, quality assurance and the structured care process. The topics are to be taught using methods such as case-based and problem-oriented learning, interprofessional group work or simulation. The debriefing of interprofessional teaching/learning formats is highly relevant.

**Discussion & conclusion:** Interprofessional teaching for healthcare professions rarely takes place in the form of observation-based and hands-on learning in Germany. In addition, only a few healthcare professions are usually involved in interprofessional teaching and learning formats. Both of these factors impede the teaching of complex interprofessional skills.

**Keywords:** interprofessional learning, interprofessional education, interprofessionalism, healthcare training, interprofessional collaboration, skills

Jann Niklas Vogel<sup>1</sup>  
Annemarie Bagner<sup>1</sup>  
Rebecca Schnaak<sup>1</sup>  
Matthias Müller<sup>1</sup>

1. Neubrandenburg University of Applied Sciences, Department of Social Work, Education and Childcare, Neubrandenburg, Germany

## 1. Background

The German healthcare sector faces complex challenges in light of ongoing developments such as demographic change, an increase in chronic illnesses and co- and multimorbidity, technical innovations and the academic approach of healthcare professions [1], [2], [3]. These challenges are so complex that they cannot be dealt with on a single-profession basis. International literature therefore describes interprofessional healthcare teams as the key to professional, needs-based, people-centred and cost-effective healthcare [4], [5], [6], [7], [8]. The World Health Organization (WHO) defines interprofessionalism as teaching and work that occurs when at least two professional groups work together and learn from each other [9]. In addition to direct patient care, such interdisciplinary thinking and action also affects the overarching

planning and coordination of care processes [3]. This requires skills which include, inter alia, knowledge of the strengths and abilities of other healthcare professions. According to Sottas et al., the taxonomically higher-ranking interprofessional core competences consist of interprofessional communication, functioning as a team, clarification of roles and responsibilities, joint decision-making, conflict resolution and continuous quality improvement [2]. Appropriate skills can be developed in the initial, continuing and further training of healthcare professionals through interprofessional teaching and learning (IPTL) [3], [10]. IPTL seems particularly relevant for professional training in order to introduce young professionals to the cooperative practice of healthcare work as early as possible [11]. However, educational institutions are faced with the challenge of creating an appropriate framework for IPTL. There are now projects for the practical imple-

**Table 1: Research question using the SPIDER tool**

<b>S</b>	Sample	Healthcare professions in Germany
<b>PI</b>	Phenomenon of interest	Interprofessional teaching and learning scenarios
<b>D</b>	Design	Theories and empiricism (Interviews and/or questionnaires, progress reports)
<b>E</b>	Evaluation	Methods, duration, content-related design elements
<b>R</b>	Research type	Theoretical: qualitative, quantitative and mixed-method studies and reports

mentation of IPTL, but these have rarely been scientifically monitored and/or adequately evaluated [12]. There are therefore barely any systematic findings on IPTL in German-speaking countries. Internationally, the systematic review by Aldriwesh et al. provides an overview of IPTL teaching/learning formats [13]. According to Aldriwesh et al., the key for IPTL is planning by members of various professional groups, IPTL implementation in the form of an interactive process and collaboration as an essential learning outcome, in which reflection plays a key role [13]. The review identifies simulation-based learning, e-learning and problem-based learning as the most frequently mentioned teaching/learning formats for IPTL [13].

Generally speaking, German-speaking countries cannot keep up with internal experience with IPTL [11]. For example, in English-speaking and Scandinavian countries, there are numerous theories, models and structures that provide a country-specific framework for establishing interprofessional education for healthcare professionals. In Canada, the National Interprofessional Competency Framework sets out four central areas of healthcare competence [14]. Key elements include collaborative patient-centred care and interprofessional communication with other healthcare professionals [14]. The Competency Framework can be used by individuals or organisations to integrate interprofessional collaboration into education and professional practice. In the context of vocational training, the Competency Framework constitutes a starting point for structuring and planning healthcare education [14]. In addition to Canada, the USA also has a catalogue of competencies for healthcare education and practice published by the Interprofessional Education Collaborative (IPEC). The IPEC catalogue of competencies is also made up of four domains of competencies, including 33 statements on sub-competencies [6]. To summarise, the international competency frameworks make it clear that there are cross-cutting topics for healthcare professions that enable learners to learn interprofessionalism in direct theory-practice transfer [15].

In Germany, IPTL has to be developed and established for healthcare professions [16]. The teaching of IPTL is based on cross-cutting topics, i.e. topics which are relevant to several professional groups in professional activities [17]. The cross-cutting topics should teach specialist knowledge and competencies enabling learners to learn from one another, about one another and with one another [17]. But how are teaching/learning formats for interprofessional healthcare education in Germany designed and what cross-cutting topics affect as many healthcare professions as possible? A sub-project of the joint project

Campus BWP MV<sup>1</sup>, the University of Rostock and the University of Applied Sciences Neubrandenburg addressed these questions. Design aspects of interprofessional teaching and recommendations for action are derived based on the research results.

## 2. Method

An integrative literature search was carried out. This methodology provides the opportunity to consider theoretical and empirical, qualitative and quantitative research methods so that the current state of research on the issue can be demonstrated and theories can be developed and areas of application identified on this basis [18]. The SPIDER scheme was used to operationalise the research question [19] (see table 1).

The starting point was the search in MEDLINE via PubMed as the central database for scientific studies in healthcare professions. The PubMed search supported the generation of suitable mesh terms for the research question and was adapted to the ERIC databases and Web of Science Core Collection [20] (see table 2). ERIC covers the educational discourse on the research question and Web of Science Core Collection combines the educational and health professional focal points of the research question in one database.

The literature search took place in the period from 01/01/2023 to 30/04/2023. The documentation of the search is based on the PRISMA statement [21] (see figure 1). Two researchers used the search strings to search the databases independently and reviewed all studies for relevance and suitability. The following studies were considered: German and English studies, which address the teaching/learning formats of IPTL in training and/or study for healthcare professions in Germany. In this regard, a geographic filter was not used in the search string in order to guarantee as comprehensive a selection as possible of potentially relevant studies. The geographic selection was made using database-specific filters and as part of the title and abstract screening. After the title abstract screening, the researchers compared their results. Any contradictions or discrepancies in the evaluation were clarified through discussion and consensus. Studies matching the inclusion criteria were used for the full text evaluation. This was also carried out by two researchers. In seven studies, the authors were contacted in order to obtain further information. In two studies, no further data could be obtained. A consensus meeting took place to select the studies, in which the four authors agreed on the inclusion of the studies. The data was then extracted

Table 2: Databases and search strings used

Database	Search string (PubMed and its database-related modifications)
MEDLINE	PubMed: ("Interprofessional Education/methods"[Mesh] OR "Interprofessional Education/organization and administration"[Mesh] OR "Interprofessional Education/standards"[Mesh]) ("Interdisciplinary Placement/methods"[Mesh] OR "Interdisciplinary Placement/organization and administration"[Mesh])
ERIC	PubMed-modified 1: (interdisciplinary education) AND methods (interdisciplinary education) AND health* (interdisciplinary education) AND nursing (interprofessional learning) AND nursing (interprofessional learning) AND health* (interdisciplinary placement) AND nursing (interdisciplinary placement) AND health*
Web of Science Core Collection	PubMed-modified 2: Interprofessional education AND method Interdisciplinary Placement AND method

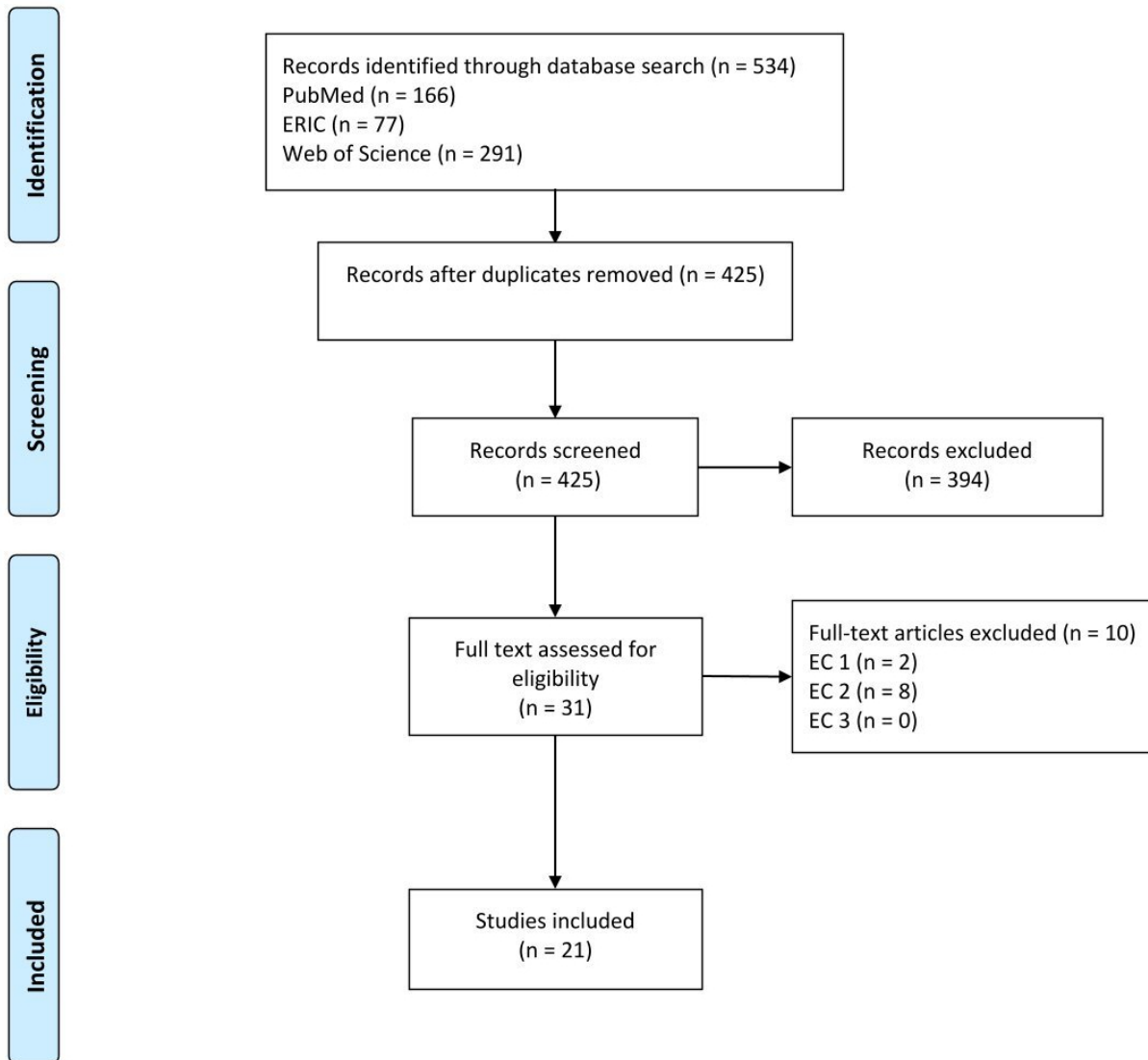
Table 3: IPTL typologies (adapted from [11])

Classification	Learning methods
6. Practice-based learning	Practical interprofessional exercises in the later, real-world working environment
5. Activity-based learning	Joint projects, problem-based learning, case-based learning, joint research
4. Simulation-based learning	(Long, elaborate) role-playing games, skills training, simulation on mannequins or with actors
3. Observation-based learning	Observing professional practice, shadowing a specialist in their day-to-day work
2. Exchange-based learning	Debates, games, case discussions, problem solving, seminars, workshops, impromptu role play (classroom, seminar room)
1. Theory-based learning	Introductions, lectures on the concept and evidence of IPTL, normative dimension, awareness-raising (dry run)

for each study included. Qualitative content analysis was used to form categories in an inductive-deductive alternation [22]. Categories are derived directly from the material in the inductive formation of categories [23]. The deductive formation of categories defines the categories before the data analysis [23] and refers to the SPIDER scheme used. The typology according to Sottas et al., which classifies teaching/learning formats of IPTL into six successive stages was used as the deductive evaluation framework [11]. The quality of the teaching/learning formats increases with higher categories [11] (see table 3). The typology illustrates that IPTL must first teach fundamentals such as perception, appreciation, communication and understanding in order to create the prerequisites for the acquisition of taxonomically higher interprofessional skills [11]. Practice-based learning is required for taxonomically higher skills [11]. Overall, five categories were formed for the data analysis (see attachment 1). These were "topic", "teacher", "student", "time frame" and "classification based on Sottas et al. [11]". The latter specifies the IPTL design used. The literature search was expanded to identify cross-cutting topics in healthcare professions in Germany. To this end, the training and examination regulations for

healthcare professions in Germany were analysed. This procedure was selected because the public availability and nationwide regulations provide greater thematic coverage compared to the usually state-specific framework curricula for vocational schools. The analysis was carried out by two researchers from April 2023 to May 2023. The website "Gesetze im Internet" [<https://www.gesetze-im-internet.de/>] was used to search for the training and examination regulations of the following healthcare professions:

1. Nurse
2. Physiotherapist
3. Dietician
4. Occupational therapist
5. Midwife/obstetrician
6. Speech therapist
7. Masseur and masseuse as well as hydrotherapist
8. Medical technician
9. Emergency paramedic
10. Orthopaedic practitioner
11. Podiatrist
12. Pharmaceutical assistant



**Figure 1:** Flow diagram of the literature search (based on [<https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>])

Note: n: number, EC: exclusion criteria, EC 1: lack of reference to at least two healthcare professions, EC 2: no reference to the research question, EC 3: the publication is not based in Germany or no reference is established to the German healthcare system

The data was transferred to Microsoft Excel and organised in a table in accordance with the professional nursing regulations. Due to the amendments to the Nursing Professions Act, the professional regulations offered a particular level of differentiation and relevance to the current substantive discussion of IPTL. The categories were formed deductively with reference to the Training and Examination Regulations for Nursing Professions (PfiAPrV) (see table 4). The categories formed were then counted [24], [25].

### 3. Results

The literature search resulted in 10,290 identifications, of which 425 results were included in the pre-selection. After screening the titles and abstracts, 31 titles were included in the full text search. Overall, 21 titles met the

inclusion criteria and were included in the integrative literature review (see figure 1).

10 of these texts are in English and 11 texts are in German or available in a German version. The oldest title included was published in 2006. Each of the titles included addresses teaching/learning formats of IPTL for the training and/or study of healthcare professions in Germany. Table 5 provides an overview of the titles included. The contents of the titles are present in attachment 1. In general, the titles have considerable differences in terms of the methodology and duration of the IPTL interventions. The period of intervention ranged from a total of 120 minutes [26], [27], [28] to a course of two semester hours per week [29]. IPTL most frequently takes place between vocational students in medicine (n=18) and nursing (n=15). IPTL takes place with more than two healthcare professions in seven of the 21 titles included. IPTL is usually designed and implemented on a practical level by members of different healthcare professions. It

Table 4: Common training content of healthcare professions in Germany

Competence category	Topic	Frequency in percentage
Professional skills	Quality assurance	66.6
	Planning, organising, designing, implementing, controlling and evaluating care (structured care process)	66.6
	Team work	58.3
	Hygiene	58.3
	Pathology	50.0
	Occupation-specific diagnostics and diagnosis	50.0
	First aid and behaviour in emergency	50.0
Personal skills	Counselling	75.0
	Communication and negotiation	50.0
	Ethical reflection	41.6
	Independent action	33.3
	Life-long learning	33.3
	Providing support, guidance and advice in organising your life	16.6
	Professional identity	16.6
	Promoting development and autonomy	16.6

is clear that although IPTL can be taught by one professional group in the titles included, it is aimed at at least two professional groups of students. Lessons are often organised using the methodology of case-based teaching and learning, with simulations being used [30], [31], [32], [33], [34], [35].

The training and examination regulations (N=12) were analysed with reference to the German Qualification Framework for Lifelong Learning (DQR) [36] and the thematic areas of the PfiAPrV. The frequency of common training content was determined on the basis of the competence dimensions (see table 4).

The areas of “counselling”, “quality assurance”, “structured care process”, “team work” and “hygiene” were identified as relevant cross-cutting issues, with the area of “counselling” being the most frequently represented in the training and examination regulations in percentage terms. The areas of social skills or developing a professional identity are represented less in percentage terms.

## 4. Discussion

The results can be differentiated into the framework conditions for and the content of IPTL. In terms of the framework conditions for IPTL, it can be noted that the didactic and content-related conception as well as the application of IPTL often takes place in collaboration with several healthcare professions. Even if this is a constructive element of IPTL, it must be emphasised because there are certainly alternative movements in practice and attempts are being made to develop and apply IPTL on a mono-professional basis. IPTL is often implemented between vocational students in medicine (n=19) and nursing (n=15) (see also [12]). The following three cross-cutting issues are in particular relevant: “counselling”,

“quality assurance” and “structured care process”. The cross-cutting issues mentioned are most likely to ensure that there is interprofessional interest in IPTL. This interpretation is also confirmed by the international competency frameworks of the USA and Canada [6], [7], which place a similar emphasis on communication, collaboration and role clarification, which is key to structured care and quality assurance. It should be emphasised that according to Sottas et al., the basics (appreciation, perception, understanding and communication) must first be taught in order to develop taxonomically higher-value interprofessional core competences [2]. Such a fundamental inner attitude, embodied by professional identity and social skills, is not emphasised much in the training and examination regulations of the healthcare professions in Germany, which can be attributed to various causes. On the one hand, the training and examination regulations focus heavily on occupation-specific knowledge and technical expertise as these form the basis of patient safety and care quality. On the other hand, the training and examination regulations are geared towards teaching specific measurable skills whereas social skills and professional identity are difficult to operationalise and evaluate. For these reasons, the three identified cross-cutting issues in this work are found to be suitable for designing IPTL. The cross-cutting issues provide a basis for different professions to contribute their perspectives and learn from one another, whereby integrated problem solving and team work are promoted. The present study results show that IPTL applications range in duration from a total of 120 minutes [27], [28], [29] to a course of two semester hours per week [30]. The implementation period is heavily dependent on the application model (see attachment 1) and therefore presumably results more from the content intention of the IPTL. The implementation variant of IPTL (e.g. block course, excursion, simula-

Table 5: Overview of the publications included

No.	Author	Year	Title of document
1	Schildmann et al.	2006	Breaking bad news: evaluation study on self-perceived competences and views of medical and nursing students taking part in a collaborative workshop
2	Dahmen et al.	2015	Video-based Self-reflection – A New Tool in an Innovative Teaching Concept, Adapted to the Topic Interprofessional Collaboration in Acute In-patient Rehabilitation
3	Berger et al.	2017	Anchoring interprofessional education in undergraduate curricula: The Heidelberg story
4	Dreier-Wolffgramm et al.	2018	A model of interprofessional problem-based learning for medical and nursing students: Implementation, evaluation and implications for future implementation
5	Eisenmann et al.	2018	Interprofessional Emergency Training Leads to Changes in the Workplace
6	Mihaljević et al.	2018	Heidelberg Interprofessional Training Ward (HIPSTA): a practice- and theory-guided approach to development and implementation of Germany's first interprofessional training ward
7	Neuderth et al.	2018	Use of standardized client simulations in an interprofessional teaching concept for social work and medical students: first results of a pilot study
8	Wesselborg et al.	2019	Interprofessional nutrition management – implementation and evaluation of a course for medical and nursing students using research-based learning method
9	Blum et al.	2020	An interprofessional teaching approach for medical and physical therapy students to learn functional anatomy and clinical examination of the lower spine and hip
10	Haucke et al.	2020	Application of telepresence systems in teaching – transfer of an interprofessional teaching module on digital aided communication into the block training “internal medicine” during the Covid-19 pandemic
11	Krampe et al.	2020	Protecting children across borders – child protection in an international context (Germany/Switzerland) as an interprofessional teaching unit
12	Friedrich et al.	2021	SIESTA: a quick interprofessional learning activity fostering collaboration and communication between paediatric nursing trainees and medical students
13	Krakau et al.	2021	An interprofessional core elective module on the scholarly presentation of projects: implementation in an online format
14	Spiegel-Steinmann et al.	2021	WIPAKO@ Winterthur interprofessional training concept communication and cooperation in health professions: concept, development process and implementation
15	Becker et al.	2022	Changes in medical students' and anesthesia technician trainees' attitudes towards interprofessionalism – experience from an interprofessional simulation-based course
16	Blum et al.	2022	Interprofessional education in medical and physiotherapy studies for future collaboration
17	Krampe et al.	2022	Overcoming language barriers, enhancing collaboration with interpreters – an interprofessional learning intervention (Interpret2Improve)
18	Kricheldorf et al.	2022	Interprofessional team building-An interuniversity qualification program
19	Bode et al.	2023	'We just did it as a team': Learning and working on a paediatric interprofessional training ward improves interprofessional competencies in the short- and in the long-term
20	Gehrke-Beck et al.	2023	Development of a project for interprofessional collaboration between medical and pharmacy students to improve medication safety in polypharmacy (PILLE)
21	Retznik et al.	2023	“That One Can See How it is Supposed to be.” Conception, Piloting and Evaluation of an Interprofessional Rehabilitation-Related Module for the Training Courses in Medicine, Nursing, and Physiotherapy

tion training) seems particularly important here. The case study, for example by creating case scenarios, seems to be the method of choice with IPTL, although simulations are also used [31], [32], [33], [34], [35], [36]. These results are consistent with the systematic review work of Aldriwesh et al., in which simulation-based learning, e-learning and problem-based learning were identified as the most frequently cited teaching/learning formats for IPTL [13].

The content design of IPTL should be geared towards the typology in accordance with Sottas et al. Several classification levels can be used if different teaching formats are used. These results indicate that IPTL takes place most often (nine citations) at the low level of exchange-based learning [27], [28], [29], [30], [32], [33], [37], [38], [39]. With regard to the reasons, it is reasonable to assume that IPTL at this classification level requires the least differentiated preparation. The next relevant level which was identified with several citations is the fourth level of simulation-based learning (eight studies [31], [33], [34], [35], [40], [41], [42], [43]). In the simulation, there is the opportunity to teach more differentiated skills and more demanding requirement levels via IPTL. The sixth and highest classification level of IPTL realistically depicts the later working environment (four studies [36], [44], [45], [46]) IPTL therefore seems even suitable for training complex professional situations.

Overall, the results can be differentiated in a triad of basic qualification, thematic specialisation and complex combination of professional practice. It is therefore also logical that there were no findings on the suitable timing of IPTL in training and studies [11], [47]. It remains unclear how to interpret the gaps in implementation of the third and fifth level. It is possible that IPTL in the third and fifth classification levels is associated with a high degree of organisational effort, which is why simulation-based learning and practice-based learning could be used more in vocational training. In terms of group size, three of the studies included [30], [40], [43] explicitly report small group work as part of IPTL. This is consistent with the requirements of Nock [17], which also recommends carrying out IPTL in small groups and avoiding large events. Even if no broad database was identified in this regard in this study, it seems obvious to implement IPTL in smaller groups, as this is more likely to ensure that the professions engage in an interprofessional exchange. Finally, the literature recommends a learning outcome-oriented backward design [48], [49] of IPTL [50], which should ensure the harmonisation of course objectives, content and tasks.

The present results have various limitations. For example, an integrative literature review like this one may result in distortions in the selection of the criteria, search methodology and data analysis. The literature search carried out here only includes German and English-language publications in selected databases. The inclusion of other languages, databases and additional search terms could lead to an increase in the literature to be included and therefore generate other key results. The

methodology of the integrative review is sometimes criticised for being difficult to evaluate and interpret due to the synthesis of different research approaches [51]. However, especially against the background of the heterogeneous study landscape, the integrative potential of the review was deemed effective in order to gain the broadest possible understanding of IPTL. Nevertheless, inaccuracies may have arisen in the integrative interpretation.

## 5. Conclusion

Based on the present results, the use of IPTL depends on the appropriate time, the incorporation into teaching and the intended objective in training [11]. The incorporation of IPTL in the curriculum is of great importance, as it allows interprofessional skills to be built up over a long period of time and systematically taxonomically higher competence levels to be built upon the previous “basics” [11]. A single course or a single module are therefore not enough to develop appropriate interprofessional skills. The results indicate that IPTL implementation in Germany has gaps. On the one hand, IPTL often only takes place between a few healthcare professions, which precludes teaching complex interprofessional skills. On the other hand, IPTL hardly takes place in the form of observation-based learning and activity-based learning in accordance with the classification levels of Sottas et al. There is a need for increased implementation projects by educational institutions to close this gap and create the conditions for the acquisition of taxonomically higher interprofessional skills. In order to support educational institutions in this project, institution-specific implementations of IPTL as well as preferences and needs of teachers should be identified. Moreover, more detailed research into the effects of IPTL with regard to the learning outcome is still outstanding. The objective here would be to identify effective implementation variants of IPTL. The perspectives of teachers and students, data on the long-term effects of IPTL [17] and the transfer of IPTL into professional practice [51] appear particularly relevant. Cross-institutional evaluation instruments (e.g. FILE) should be used for such evaluations in order to enable the results to be compared [51].

Finally, legislation such as the Nursing Competence Act, the cornerstones of which were published by the Federal Ministry of Health (BMG) in 2023, could ensure greater commitment to IPTL in training and thus be beneficial for a virtuous cycle of IPTL implementation and research.

## Note

<sup>1</sup> The project Campus BWP MV aims to implement a state-wide, cross-phase overall strategy for teacher training in Mecklenburg-Vorpommern in terms of the three areas of quality assurance, quality development and co-operation and networking: individual, structure and quality.

## Abbreviations

- IPEC = Interprofessional Education Collaborative
- IPTL = Interprofessional Teaching and Learning
- OER = Open Educational Resources
- PfiAPrV = Training and Examination Regulations for Nursing Professions

## Funding

This work is part of the joint project “CAMPUS BWP MV”. The project was funded by the Federal Ministry of Education and Research as part of the joint “Teacher Training Quality Campaign” of the federal and state governments. Funding code: O1JA2023A.

## Authors' ORCIDs

- Jann Niklas Vogel: [0000-0002-8937-6172]
- Rebecca Schnaak: [0009-0005-6127-1861]
- Matthias Müller: [0000-0001-5694-0083]

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001750>

1. Attachment\_1.pdf (157 KB)  
Evaluation results of the publications included

## References

1. Sachverständigenrat Gesundheit & Pflege. Resilienz im Gesundheitswesen: Wege zur Bewältigung künftiger Krisen: Gutachten 2023. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2023. p.600. Zugänglich unter/available from: <https://www.svr-gesundheit.de/publikationen/gutachten-2023/>
2. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Bourguillon: sottas formative works; 2016. Zugänglich unter/available from: <https://formative-works.ch/?publikation=sottas-b-kissmann-s-bruegger-s-2016-interprofessionelle-ausbildung-ipe-erfolgsfaktoren-messinstrument-best-practice-beispiele-expertenbericht-fuer-das-bundesamt-fuer-ges>
3. Walkenhorst U, Hollweg W. Interprofessionelles Lehren und Lernen in den Gesundheitsberufen. In: Darmann-Finck I, Sahmel KH, editors. Pädagogik im Gesundheitswesen. Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit. 104. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2022. p.1-16. DOI: 10.1007/978-3-662-61428-0\_18-1
4. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
5. Bosch B, Mansell H. Interprofessional collaboration in health care: Lessons to be learned from competitive sports. *Can Pharm J (Ott)*. 2015;148(4):176-179. DOI: 10.1177/1715163515588106
6. Interprofessional Education Collaborative. IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3. Washington (DC): IPEC; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.ipecollaborative.org/ipecc-core-competencies>
7. Canadian Interprofessional Health Collaborative. A National Interprofessional Competency Framework. Vancouver (BC): Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC); 2010. Zugänglich unter/available from: <https://phabc.org/wp-content/uploads/2015/07/CIHC-National-Interprofessional-Competency-Framework.pdf>
8. Government information UK, Department of Health & Social Care. Integration and Innovation: Working together to improve health and social care for all. London: GOV.uk; 2021. p.80. Zugänglich unter/available from: <https://www.gov.uk/government/publications/working-together-to-improve-health-and-social-care-for-all/integration-and-innovation-working-together-to-improve-health-and-social-care-for-all-html-version>
9. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organization (WHO); 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
10. Bundesministerium für Gesundheit. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2017. Zugänglich unter/available from: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/2017-03-31\\_masterplan-beschlusstext.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/2017-03-31_masterplan-beschlusstext.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
11. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Bourguillon: sottas formative works; 2017.
12. Ewers M, Paradis E, Herinek D. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten - Einleitende Überlegungen. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Weinheim: Beltz; 2019.
13. Aldriwesh MG, Alyousif SM, Alharbi NS. Undergraduate-level teaching and learning approaches for interprofessional education in the health professions: A systematic review. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):13. DOI: 10.1186/s12909-021-03073-0
14. Cichon I, Klapper B. Interprofessionelle Ausbildungsansätze in der Medizin [Interprofessional approaches in undergraduate medical education]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2018;61(2):195-200. DOI: 10.1007/s00103-017-2672-0
15. Ewers M, Herinek D. Gesundheit ist Teamarbeit. *Gesundheit Gesellschaft*. 2020;23(2):27-30. Zugänglich unter/available from: <https://www.gg-digital.de/2020/02/gesundheit-ist-teamarbeit/index.html>
16. 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
17. Nock L. Handlungshilfe zur Entwicklung von interprofessionellen Lehrveranstaltungen in den Gesundheitsfachberufen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2016.



18. Sturma A, Ritschl V, Dennhardt S, Stamm T. Reviews. In: Ritschl V, Weigl R, Stamm T, editors. *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben*. Studium Pflege, Therapie, Gesundheit. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2016. p.207-221. DOI: 10.1007/978-3-662-49908-5\_8
19. Nordhausen T, Hirt J. *Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken*. Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; 2020. p.493.
20. Simon M. Dazu gibt es nichts!? Die Kunst der Literaturrecherche. In: Panfil EM, editor. *Wissenschaftliches Arbeiten in der Pflege*. 3. Aufl. Bern: Hogrefe Verlag (ehemals Hans Huber); 2018. p.171-198.
21. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097
22. Schreier M. Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qual Sozialforsch*. 2014;15(1):27. DOI: 10.17169/fqs-15.1.2043
23. Kuckartz U, Rädiker S. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundagentexte Methoden*. 5. Auflage ed. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2022. p.274.
24. Mayring P. *Qualitative content analysis: A step-by-step guide*. Thousand Oaks (KA): SAGE; 2022. p.224.
25. Reichertz J. *Qualitative und interpretative Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; 2016. DOI: 10.1007/978-3-658-13462-4
26. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glenville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. DOI: 10.1136/bmj.n71
27. González Blum C, Richter R, Fuchs R, Sandeck F, Kunz K, Heermann S. Interprofessional education in medical and physiotherapy studies for future collaboration. *Ann Anat*. 2022;240:151850. DOI: 10.1016/j.aanat.2021.151850
28. 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 Anat*. 2020;231:151534. DOI: 10.1016/j.aanat.2020.151534
29. Friedrich S, Straub C, Bode SFN, Heinzmann A. SIESTA: A quick interprofessional learning activity fostering collaboration and communication between paediatric nursing trainees and medical students. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):475. DOI: 10.1186/s12909-021-02880-9
30. Wesselborg B, Hoenen M, Adam-Paffrath R, Kuske S, Schendel L, Grünewald M, Wilm S, Rothhoff T. Interprofessional nutrition management - implementation and evaluation of a course for medical and nursing students using research-based learning method. *GMS J Med Educ*. 2019;36(6):Doc68. DOI: 10.3205/zma001276
31. Eisenmann D, Stroben F, Gerken JD, Exadaktylos AK, Machner M, Hautz WE. Interprofessional Emergency Training Leads to Changes in the Workplace. *West J Emerg Med*. 2018;19(1):185-192. DOI: 10.5811/westjem.2017.11.35275
32. Neudert S, Lukasczik M, Thierolf A, Wolf H-D, van Oorschot B, König S, Unz D, Henking T. Use of standardized client simulations in an interprofessional teaching concept for social work and medical students: First results of a pilot study. *Social Work Educ*. 2018;38(1):75-88. DOI: 10.1080/02615479.2018.1524455
33. Spiegel-Steinmann B, Feusi E, Wieber F, Huber M. WIPAKO® Winterthur interprofessional training concept "communication and cooperation in health professions": Concept, development process and implementation. *GMS J Med Educ*. 2021;38(3):Doc64. DOI: 10.3205/zma001460
34. Becker V, Jedlicska N, Scheide L, Nest A, Kratzer S, Hinzmann D, Wijnen-Meijer M, Berberat PO, Haseneder R. Changes in medical students´ and anesthesia technician trainees´ attitudes towards interprofessionality - experience from an interprofessional simulation-based course. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):273. DOI: 10.1186/s12909-022-03350-6
35. Krampe F, Fabry G, Langer T. Overcoming language barriers, enhancing collaboration with interpreters - an interprofessional learning intervention (Interpret2Improve). *BMC Med Educ*. 2022;22(1):170. DOI: 10.1186/s12909-022-03213-0
36. Gehrke-Beck S, Petersen M, Herrmann WJ, Zimmermann N, Daub E, Seeger J, Schulz J, Czimmeck C, Lauterbach N, Peters H, Kloft C, Schulz M, Siebenbrodt I, Behrend R. Development of a project for interprofessional collaboration between medical and pharmacy students to improve medication safety in polypharmacy (PILLE). *GMS J Med Educ*. 2023;40(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001585
37. Schildmann J, Härlein J, Burchardi N, Schlögl M, Vollmann J. Breaking bad news: Evaluation study on self-perceived competences and views of medical and nursing students taking part in a collaborative workshop. *Support Care Cancer*. 2006;14(11):1157-1161. DOI: 10.1007/s00520-006-0064-3
38. Berger S, Goetz K, Leowardi-Bauer C, Schultz JH, Szecsenyi J, Mahler C. Anchoring interprofessional education in undergraduate curricula: The Heidelberg story. *J Interprof Care*. 2017;31(2):175-179. DOI: 10.1080/13561820.2016.1240156
39. Krampe F, Peters S, Straub C, Bode S. Protecting children across borders - child protection in an international context (Germany/Switzerland) as an interprofessional teaching unit. *GMS J Med Educ*. 2020;37(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001297
40. Dahmen U, Loudovici-Krug D, Schulze C, Veit A, Eiselt M, Smolenski U. Videobasierte Selbstreflexion – ein neues Tool in einem innovativen Lehrkonzept zum Thema „Interprofessionelle Zusammenarbeit in der stationären Frührehabilitation“. *Z Physiother*. 2015;25(04):195-202. DOI: 10.1055/s-0035-1548844
41. Haucke E, Walldorf J, Ludwig C, Buhtz C, Stoevesandt D, Clever K. Application of telepresence systems in teaching - transfer of an interprofessional teaching module on digital aided communication into the block training "internal medicine" during the Covid-19 pandemic. *GMS J Med Educ*. 2020;37(7):Doc84. DOI: 10.3205/zma001377
42. Kricheldorf C, Heimbach B, Himmelsbach I, Schumann H. Interprofessionelle Teambildung – ein hochschulübergreifendes Qualifizierungsprogramm [Interprofessional team building-An interuniversity qualification program]. *Z Gerontol Geriatr*. 2022;55(3):197-203. DOI: 10.1007/s00391-022-02021-x
43. Retznik L, Haucke E, Schmidt E, Mau W. „Dass man mal sieht, wie es eigentlich sein sollte.“ Konzeption, Pilotierung und Evaluation eines interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Moduls für die Medizin, Pflege und Physiotherapie [“That One Can See How it is Supposed to be.” Conception, Piloting and Evaluation of an Interprofessional Rehabilitation-Related Module for the Training Courses in Medicine, Nursing, and Physiotherapy]. *Rehabilitation (Stuttg)*. 2023;62(3):174-185. DOI: 10.1055/a-1930-5782
44. Dreier-Wolffgramm A, Homeyer S, Oppermann RF, Hoffmann W. A model of interprofessional problem-based learning for medical and nursing students: Implementation, evaluation and implications for future implementation. *GMS J Med Educ*. 2018;35(1):Doc13. DOI: 10.3205/zma001160

45. 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
46. Bode SF, Friedrich S, Straub C. 'We just did it as a team': Learning and working on a paediatric interprofessional training ward improves interprofessional competencies in the short- and in the long-term. *Med Teach.* 2023;45(3):264-271. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2128998
47. Reichel K, Herinek D. Interprofessionelles Lehren und Lernen - Klärung und Orientierung. *Kooperativ Lehren, Lernen und Arbeiten in den Gesundheitsprofessionen: Das Projekt interTUT.* Berlin: Charité - Universitätsmedizin Berlin; 2017. p.9-26.
48. Kelting-Gibson LM. Comparison of Curriculum Development Practices. *Educ Res Quart.* 2005;29(1):26-36.
49. Wiggins GP, McTighe J. *Understanding by design.* 2nd ed. Upper Saddle River; Columbus: Pearson Merrill Prentice Hall; 2006. p.XI, 370.
50. Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyok LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: A systematic review and call for action. *J Interprof Care.* 2021;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214
51. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf M, Mitzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eicher 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
52. Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR). *Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen.* Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2011. Zugänglich unter/available from: [https://www.dqr.de/dqr/shareddocs/downloads/media/content/der\\_deutsche\\_qualifikationsrahmen\\_fue\\_lebenslanges\\_lernen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.dqr.de/dqr/shareddocs/downloads/media/content/der_deutsche_qualifikationsrahmen_fue_lebenslanges_lernen.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

**Corresponding author:**

Jann Niklas Vogel, M.Sc.  
 Neubrandenburg University of Applied Sciences,  
 Department of Social Work, Education and Childcare,  
 Brodaer Str. 2, D-17033 Neubrandenburg, Germany,  
 Phone: +49 (0)395/5693-3209  
[jvogel@hs-nb.de](mailto:jvogel@hs-nb.de)

**Please cite as**

Vogel JN, Bagner A, Schnaak R, Müller M. *Teaching/learning formats and cross-cutting issues for the design of interprofessional education for healthcare professions – literature review and analysis of training and examination regulations.* *GMS J Med Educ.* 2025;42(2):Doc26. DOI: 10.3205/zma001750, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017505

**This article is freely available from**

<https://doi.org/10.3205/zma001750>

**Received:** 2024-03-14

**Revised:** 2024-09-10

**Accepted:** 2024-10-29

**Published:** 2025-04-15

**Copyright**

©2025 Vogel 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/>.

# Lehr-/Lernformate und Querschnittsthemen zur Gestaltung interprofessioneller Lehre für Gesundheitsberufe – Literaturübersicht und Analyse von Ausbildungs- und Prüfungsordnungen

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Bildungseinrichtungen in Deutschland stehen vor der Herausforderung, Gesundheitsfachberufe zur interprofessionellen Zusammenarbeit zu qualifizieren. Entsprechende Kompetenzen können über geeignete Lehr-/Lernformate und Querschnittsthemen angebahnt werden. Allerdings fehlen empirische Ergebnisse zur Gestaltung entsprechender Lehr-/Lernformate, um die Querschnittsthemen effektiv in möglichst vielen Gesundheitsfachberufen anzuwenden.

**Methodik:** Es wurde eine integrative Literaturübersicht zu geeigneten Lehr-/Lernformaten durchgeführt, in der 21 Titel inhaltsanalytisch ausgewertet und tabellarisch dargestellt wurden. Dabei diente die Typologie nach Sottas et al. als deduktiver Auswertungsrahmen. Zur Identifizierung von Querschnittsthemen wurde eine Analyse der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen der Gesundheitsfachberufe in Deutschland durchgeführt, die über Häufigkeitszählungen ausgewertet wurden.

**Ergebnisse:** Die drei häufigsten Querschnittsthemen bilden Beratung, Qualitätssicherung und der strukturierte Versorgungsprozess. Die Themen sollten über Methoden wie fallbasiertes und problemorientiertes Lernen, interprofessionelle Gruppenarbeit oder Simulation vermittelt werden. Einer hohen Relevanz kommt der Nachbesprechung interprofessioneller Lehr-/Lernformate zu.

**Diskussion & Schlussfolgerung:** Interprofessionelle Lehre für Gesundheitsberufe erfolgt in Deutschland kaum in Form des beobachtungs-basierten und handlungsbasierten Lernens. Zudem sind meist nur wenige Gesundheitsberufe an interprofessionellen Lehr- und Lernformaten beteiligt. Beides steht einer Vermittlung komplexer interprofessioneller Kompetenzen entgegen.

**Schlüsselwörter:** interprofessionelles Lernen, interprofessionelle Bildung, Interprofessionalität, gesundheitsberufliche Bildung, interprofessionelle Zusammenarbeit, Kompetenzen

## 1. Hintergrund

Das deutsche Gesundheitswesen steht angesichts aktueller Entwicklungen wie dem demografischen Wandel, dem Anstieg chronischer Erkrankungen und Co- und Multimorbidität, technischer Innovationen sowie der Akademisierung der Gesundheitsfachberufe vor komplexen Herausforderungen [1], [2], [3]. Diese Herausforderungen sind so komplex, dass sie nicht monoprofessionell bearbeitbar sind. Aus diesem Grund werden in der internationalen Literatur interprofessionelle gesundheitsberufliche Teams als Schlüsselement für eine professionelle, bedarfsgerechte, personenzentrierte und kosteneff-

ziente Gesundheitsversorgung beschrieben [4], [5], [6], [7], [8]. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Interprofessionalität als Lehre und Tätigkeit, die entsteht, wenn mindestens zwei Berufsgruppen gemeinsam arbeiten und voneinander lernen [9]. Neben der unmittelbaren Patient\*innenversorgung betrifft ein solches berufsgruppenübergreifendes Denken und Handeln auch die übergeordnete Planung und Koordination von Versorgungsabläufen [3]. Hierfür werden Kompetenzen benötigt, welche unter anderem Kenntnisse über die Stärken und Fähigkeiten anderer Gesundheitsfachberufe umfassen. Gemäß Sottas et al. bestehen die taxonomisch höherwertigen interprofessionellen Kernkompetenzen aus interprofessioneller Kommunikation, funktionieren als Team, klären von Rollen und Verantwortlichkeiten, gemeinsamer Ent-

Jann Niklas Vogel<sup>1</sup>  
Annemarie Bagner<sup>1</sup>  
Rebecca Schnaak<sup>1</sup>  
Matthias Müller<sup>1</sup>

1 Hochschule  
Neubrandenburg,  
Fachbereich Soziale Arbeit,  
Bildung und Erziehung,  
Neubrandenburg,  
Deutschland

**Tabelle 1: SPIDER-Tabelle der Forschungsfrage**

<b>S</b>	Sample	Gesundheitsfachberufe in Deutschland
<b>PI</b>	Phenomenon of interest	Interprofessionelle Lehr- und Lernszenarien
<b>D</b>	Design	Theorien und Empirie (Interviews und/oder Fragebögen, Erfahrungsberichte)
<b>E</b>	Evaluation	Methoden, Dauer, inhaltliche Gestaltungsmittel
<b>R</b>	Research type	Theoretisch: qualitative, quantitative und Mixed-Method-Studien und Berichte

scheidungsfindung, Konfliktlösung sowie kontinuierlicher Qualitätsverbesserung [2]. Entsprechende Kompetenzen können in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsfachberufen über interprofessionelles Lehren und Lernen (IPLL) angebahnt werden [3], [10]. Dabei scheint IPLL besonders für die Berufsausbildung relevant, um Berufsanfänger\*innen möglichst frühzeitig an die kooperative Praxis der gesundheitsberuflichen Arbeit heranzuführen [11]. Jedoch stehen Bildungseinrichtungen in diesem Anliegen vor der Herausforderung, einen angemessenen Rahmen für IPLL zu schaffen. Mittlerweile gibt es Projekte zur Praxisumsetzung von IPLL, die aber nur selten wissenschaftlich begleitet und/oder angemessen evaluiert wurden [12]. Aus diesem Grund liegen kaum systematische Erkenntnisse zum IPLL im deutschsprachigen Raum vor. International schafft die systematische Übersichtsarbeit von Aldriwesh et al. einen Überblick zu Lehr-/Lernformaten von IPLL [13]. Zentral für IPLL ist laut Aldriwesh et al. die Planung durch Mitglieder verschiedener Berufsgruppen, die IPLL-Umsetzung in Form eines interaktiven Prozesses und die Zusammenarbeit als wesentliches Lernergebnis, bei welcher der Reflexion eine Schlüsselrolle zukommt [13]. Das Review identifiziert simulationsbasiertes Lernen, E-Learning und problembasiertes Lernen als am häufigsten genannte Lehr-/Lernformate für IPLL [13].

Allgemein kann der deutschsprachige Raum nicht mit den internationalen Erfahrungen zu IPLL mithalten [11]. So existieren im angloamerikanischen und skandinavischen Raum vielzählige Theorien, Modelle und Rahmenwerke, die einen landesspezifischen Rahmen zum Aufbau interprofessioneller Lehre für Gesundheitsfachberufe bieten. In Kanada beschreibt der nationale interprofessionelle Kompetenzrahmen vier zentrale Bereiche gesundheitsberuflicher Kompetenz [14]. Zentrale Elemente nehmen die kooperative patientenzentrierte Versorgung und die interprofessionelle Kommunikation mit anderen Gesundheitsfachberufen ein [14]. Der Kompetenzrahmen kann von Einzelpersonen oder Organisationen genutzt werden, um interprofessionelle Zusammenarbeit in Ausbildung und Berufspraxis zu integrieren. Im Kontext der beruflichen Bildung formt der Kompetenzrahmen einen Ausgangspunkt zur Strukturierung und Planung der gesundheitsberuflichen Lehre [14]. Neben Kanada existiert unter anderem auch in den USA ein Kompetenzkatalog für die gesundheitsberufliche Bildung und Praxis, der von der Interprofessional Education Collaborative (IPEC) veröffentlicht wurde. Der IPEC-Kompetenzkatalog setzt sich ebenfalls aus vier Kompetenzbereichen zusammen, zu denen 33 Aussagen zu Teilkompetenzen vorliegen [6]. Zusammenfassend verdeutlichen die internationalen

Kompetenzrahmen, dass für Gesundheitsfachberufe Querschnittsthemen bestehen, welche Lernenden ermöglichen Interprofessionalität im direkten Theorie-Praxis-Transfer zu lernen [15].

In Deutschland müssen IPLL für Gesundheitsfachberufe entwickelt und etabliert werden [16]. Die Vermittlung von IPLL geschieht anhand von Querschnittsthemen, das bedeutet Themen, welche im beruflichen Handeln mehrerer Berufsgruppen relevant sind [17]. Dabei sollen die Querschnittsthemen Fachwissen und Handlungskompetenzen vermitteln, so dass Lernende voneinander, übereinander und miteinander lernen [17]. Aber wie sind Lehr-/Lernformate für die interprofessionelle gesundheitsberufliche Bildung in Deutschland gestaltet und welche Querschnittsthemen betreffen möglichst viele Gesundheitsfachberufe? Ein Teilprojekt des Verbundvorhabens Campus BWP MV<sup>1</sup>, der Universität Rostock und der Hochschule Neubrandenburg nahm sich dieser Fragen an. Anhand der Forschungsergebnisse wurden Gestaltungsaspekte interprofessioneller Lehre sowie darauf aufbauende Handlungsempfehlungen abgeleitet.

## 2. Methode

Es wurde eine integrative Literaturrecherche durchgeführt. Diese Methodik bietet die Möglichkeit, theoretische und empirische, qualitative und quantitative Forschungsmethoden zu berücksichtigen, sodass der aktuelle Forschungsstand zum Themenbereich aufgezeigt und auf dessen Grundlage Theorien entwickelt und Anwendungsbereiche aufgezeigt werden können [18]. Die Operationalisierung der Forschungsfrage erfolgte anhand des SPIDER-Schemas [19] (siehe Tabelle 1).

Ausgangspunkt war die Recherche in MEDLINE via PubMed als zentrale Datenbank für wissenschaftliche Studien der Gesundheitsfachberufe. Die PubMed Recherche unterstützte die Generierung geeigneter Mesh-Terms für die Fragestellung und wurde an die Datenbanken ERIC und Web of Science Core Collection angepasst [20] (siehe Tabelle 2). ERIC deckt den erziehungswissenschaftlichen Diskurs zur Fragestellung ab und Web of Science Core Collection bündelt die erziehungswissenschaftlichen und gesundheitsberuflichen Schwerpunkte der Fragestellung in einer Datenbank.

Die Literaturrecherche erfolgte im Zeitraum vom 01.01.2023 bis 30.04.2023. Die Dokumentation der Recherche orientierte sich an dem PRISMA-Statement [21] (siehe Abbildung 1). Zwei Forschende durchsuchten unter Verwendung der Suchstrings unabhängig voneinander die Datenbanken und überprüften alle Studien auf

Tabelle 2: Datenbanken und verwendete Suchstrings

Datenbank	Suchstring (PubMed und seine datenbankbezogenen Modifizierungen)
MEDLINE	PubMed: („Interprofessional Education/methods“[Mesh] OR „Interprofessional Education/organization and administration“[Mesh] OR „Interprofessional Education/standards“[Mesh]) („Interdisciplinary Placement/methods“[Mesh] OR „Interdisciplinary Placement/organization and administration“[Mesh])
ERIC	PubMed-Modifiziert 1: (interdisciplinary education) AND methods (interdisciplinary education) AND health* (interdisciplinary education) AND nursing (interprofessional learning) AND nursing (interprofessional learning) AND health* (interdisciplinary placement) AND nursing (interdisciplinary placement) AND health*
Web of Science Core Collection	PubMed-Modifiziert 2: Interprofessional education AND method Interdisciplinary Placement AND method

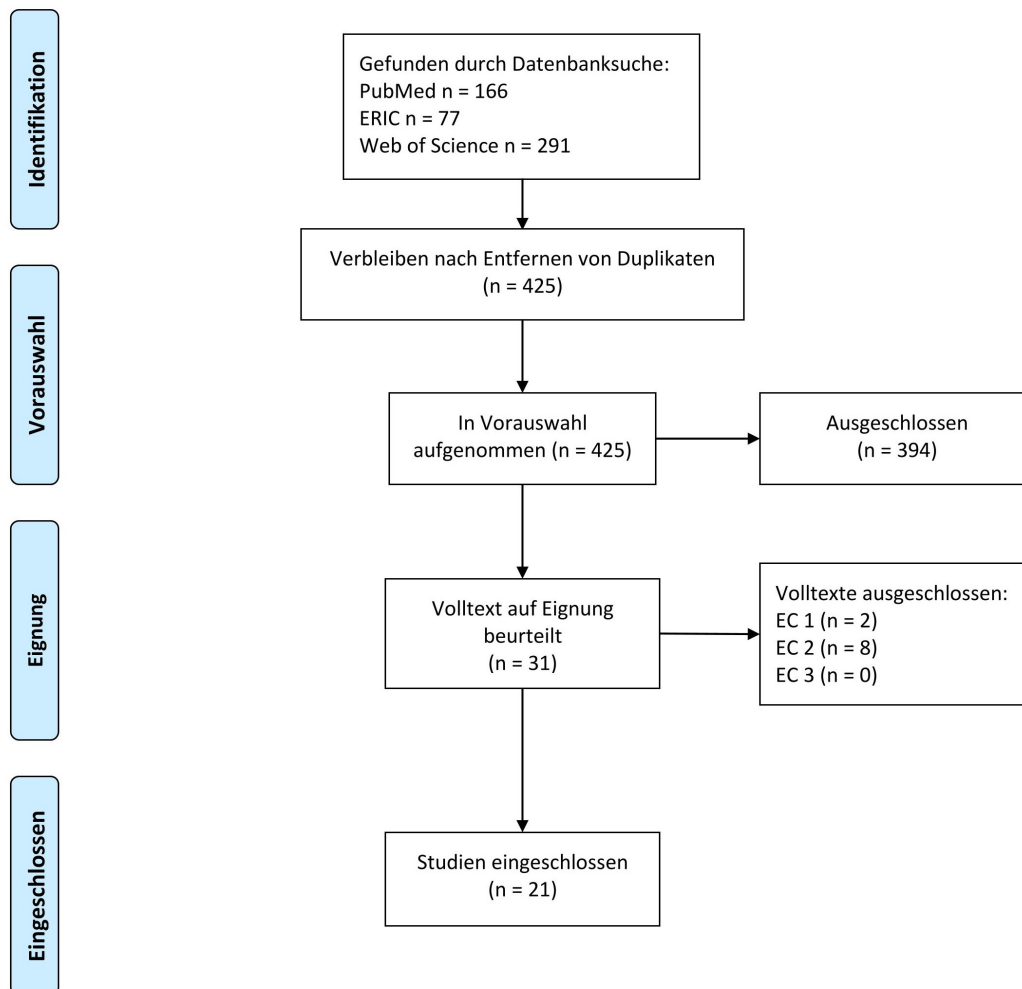


Abbildung 1: Flussdiagramm der Literaturrecherche (in Anlehnung an <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>)

Anmerkung: n: Anzahl, EC: Ausschlusskriterium, EC 1: fehlender Bezug zu mindestens zwei Gesundheitsfachberufen, EC 2: kein Bezug zur Forschungsfrage, EC 3: die Publikation ist nicht in Deutschland verortet oder es wird kein Bezug zum deutschen Gesundheitssystem hergestellt

Tabelle 3: Typologien von IPLL (in Anlehnung an [11])

Klassifikation	Lernmethoden
6. Praxisbasiertes Lernen	Praktische interprofessionelle Übungen im realitätsnahen späteren Arbeitsumfeld
5. Handlungsbasiertes Lernen	Gemeinsame Projekte, problembasiertes Lernen, fallbasiertes Lernen, gemeinsame Forschung
4. Simulationsbasiertes Lernen	(Lang dauernde, aufwändige) Rollenspiele, Skillstraining, Simulation an Puppen oder mit Schauspieler*innen
3. Beobachtungsbasiertes Lernen	Über die Schulter in der Berufspraxis, Mitlaufen im Berufsalltag einer Fachperson
2. Austauschbasiertes Lernen	Debatten, Spiele, Falldiskussionen, Problemlösung, Seminare, Workshops, Stegreifrollenspiele (Klassen-/Seminarraum)
1. Theoriebasiertes Lernen	Einführungen, Vorlesungen in Konzeption und Evidenz von IPLL, normative Dimension, Sensibilisierung (Trockenübung)

Relevanz und Eignung. Folgende Studien wurden berücksichtigt: deutschsprachige und englischsprachige Studien, welche Lehr-/Lernformate von IPLL in Ausbildung und/oder Studium von Gesundheitsfachberufen in Deutschland thematisieren. Diesbezüglich wurde im Suchstring kein geografischer Filter verwendet, um eine möglichst umfassende Auswahl potenziell relevanter Studien zu gewährleisten. Die geografische Selektion erfolgte über datenbankspezifische Filter sowie im Rahmen des Titel- und Abstract-Screenings. Nach dem Title-Abstract-Screening verglichen die Forschenden ihre Ergebnisse. Etwaige Widersprüche oder Unstimmigkeiten in der Beurteilung wurden durch Diskussion und Konsens geklärt. Studien, die den Einschlusskriterien entsprachen, wurden für die Volltextauswertung herangezogen. Diese erfolgte ebenfalls durch zwei Forschende. Bei sieben Studien wurden die Autor\*innen kontaktiert, um weiterführende Informationen zu erhalten. Für zwei Studien konnten keine weiteren Daten ermittelt werden. Die Studienauswahl wurde mit einer Konsensitzung abgeschlossen, in der sich die vier Autor\*innen auf den Einschluss der Studien einigten. Im Anschluss wurden die Daten für jede eingeschlossene Studie extrahiert. Hierbei wurden mit der qualitativen Inhaltsanalyse Kategorien im induktiv-deduktiven Wechsel gebildet [22]. Bei der induktiven Kategorienbildung werden Kategorien direkt aus dem Material abgeleitet [23]. Die deduktiven Kategorienbildung definiert die Kategorien vor der Datenanalyse [23] und nimmt Bezug auf das verwendete SPIDER-Schema. Als deduktiver Auswertungsrahmen diente die Typologie nach Sottas et al., welche Lehr-/Lernformate von IPLL in sechs aufeinander aufbauende Stufen klassifiziert [11]. Dabei steigt die Güte der Lehr-/Lernformate mit höherer Kategorie an [11] (siehe Tabelle 3). Die Typologie verdeutlicht, dass IPLL zunächst Grundlagen wie Wahrnehmen, Wertschätzen, Kommunizieren und Verstehen vermitteln müssen, um Voraussetzungen für den Erwerb taxonomisch höherer interprofessioneller Kompetenzen zu schaffen [11]. Für taxonomisch höhere Kompetenzen ist praxisbasiertes Lernen erforderlich [11]. Insgesamt wurden fünf Kategorien für die Datenauswertung gebildet (siehe Anhang 1). Diese waren „Thema“, „Lehrende“, „Lernende“, „Zeitlicher Rahmen“ und

„Klassifikation in Anlehnung an Sottas et al. [11]“. Letztere konkretisiert das verwendete IPLL-Design. Die Literaturrecherche wurde ausgedehnt, um Querschnittsthemen der Gesundheitsfachberufe in Deutschland zur identifizieren. Hierzu erfolgte eine Analyse der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen der Gesundheitsfachberufe in Deutschland. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil durch die öffentliche Verfügbarkeit und die bundeseinheitlichen Regelungen eine größere thematische Abdeckung im Vergleich zu den in der Regel bundeslandspezifischen Rahmenlehrplänen für berufliche Schulen entsteht. Die Analyse fand von April 2023 bis Mai 2023 durch zwei Forschende statt. Auf der Internetseite „Gesetze im Internet“ [<https://www.gesetze-im-internet.de/>] wurden die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen folgender Gesundheitsfachberufe recherchiert:

1. Pflegefachmann/-frau
2. Physiotherapie
3. Diätassistent
4. Ergotherapie
5. Hebamme/Entbindungspfleger
6. Logopädie
7. Masseur und Masseurinnen sowie medizinische Bademeister\*innen
8. Technische Assistent\*innen in der Medizin (MTA)
9. Notfallsanitäter\*innen
10. Orthopist\*innen
11. Podolog\*innen
12. Pharmazeutisch-technische Assistent\*innen (PTA)

Die Daten wurden in Microsoft Excel übertragen und tabellarisch in Anlehnung an der Berufsordnung der Pflege geordnet. Dabei bot die Berufsordnung durch die Neuerungen des Pflegeberufgesetzes eine besondere Differenziertheit und Nähe zur aktuellen inhaltlichen Diskussion der IPLL. Die Kategorienbildung erfolgte deduktiv in Bezug auf die Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Pflegeberufe (PflAPrV) (siehe Tabelle 4). Im Anschluss wurden die gebildeten Kategorien ausgezählt [24], [25].

Tabelle 4: Gemeinsame Ausbildungsinhalte der Gesundheitsfachberufe in Deutschland

Kompetenzkategorie	Thema	Häufigkeit in Prozent
Fachkompetenz	Qualitätssicherung	66,6
	Versorgung planen, organisieren, gestalten, durchführen, steuern und evaluieren (strukturierter Versorgungsprozess)	66,6
	Teamarbeit	58,3
	Hygiene	58,3
	Krankheitslehre	50,0
	Berufsspezifische Diagnostik und Befunderhebung	50,0
	Erste Hilfe und Verhalten im Notfall	50,0
Personale Kompetenzen	Beratung	75,0
	Kommunikation und Gesprächsführung	50,0
	Ethische Reflexion	41,6
	Eigenständiges Handeln	33,3
	Lebenslanges Lernen	33,3
	Bei der Lebensgestaltung unterstützen, begleiten und beraten	16,6
	Berufliches Selbstverständnis	16,6
	Entwicklung und Autonomie fördern	16,6

### 3. Ergebnisse

Die Literaturrecherche ergab 10.290 Identifikationen. Davon wurden 425 Ergebnisse in die Vorauswahl eingeschlossen. Nach dem Screening der Titel und Zusammenfassungen wurden 31 Titel in die Volltextrecherche einbezogen. Insgesamt erfüllten 21 Titel die Einschlusskriterien und wurden in die integrative Literaturübersicht aufgenommen (siehe Abbildung 1).

Davon sind 10 Texte englischsprachig und 11 Texte deutschsprachig bzw. in einer deutschsprachigen Version verfügbar. Der älteste inkludierte Titel wurde im Jahr 2006 veröffentlicht. Jeder der inkludierten Titel thematisiert Lehr-/Lernformate von IPLL für die Ausbildung und/oder das Studium von Gesundheitsfachberufen in Deutschland. Tabelle 5 gibt eine Übersicht zu den eingeschlossenen Titeln. Die Inhalte der Titel werden in Anhang 1 dargestellt. Allgemein weisen die Titel deutliche Unterschiede in Bezug auf die Methodik und die Dauer der IPLL-Interventionen auf. Die Interventionsdauer lag zwischen insgesamt 120 Minuten [26], [27], [28] bis zu einer Lehrveranstaltung mit zwei Semesterwochenstunden [29]. Am häufigsten finden IPLL zwischen beruflich Lernenden der Medizin (n=18) und Pflege (n=15) statt. In sieben der 21 inkludierten Titel erfolgt IPLL mit mehr als zwei Gesundheitsberufen. Die Konzeption und praktische Umsetzung von IPLL erfolgt meist durch Angehörige verschiedener Gesundheitsfachberufe. Es wird deutlich, dass IPLL in den inkludierten Titeln zwar durch eine Berufsgruppe gelehrt werden kann, sich aber mindestens an zwei Berufsgruppen von Lernenden richtet. Der Unterricht wird häufig über die Methodik des fallbezogenen Lehrens und Lernens gestaltet, wobei Simulationen genutzt werden [30], [31], [32], [33], [34], [35].

Die Analyse der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen (N=12) erfolgte unter Bezugnahme auf den Deutschen

Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) [36] und den Themenbereichen der PflAPrV. Ausgehend von den Kompetenzdimensionen wurde die Häufigkeit gemeinsamer Ausbildungsinhalte erfasst (siehe Tabelle 4).

Als relevante Querschnittsthemen zeigten sich die Themen „Beratung“, „Qualitätssicherung“, „strukturierter Versorgungsprozess“, „Teamarbeit“ und „Hygiene“, wobei das Thema „Beratung“ in den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen prozentual am häufigsten vertreten war. Die Themen soziale Kompetenzen oder die Herausbildung eines beruflichen Selbstverständnisses sind prozentual weniger vertreten.

### 4. Diskussion

Die Ergebnisse lassen sich differenzieren in Rahmenbedingungen für und inhaltliche Gestaltung von IPLL. Bezüglich der Rahmenbedingungen für IPLL zeigt sich, dass die didaktische und inhaltliche Konzeption sowie die Anwendung von IPLL häufig in Zusammenarbeit mehrerer Gesundheitsfachberufe stattfindet. Auch wenn es sich hier um ein konstruierendes Element von IPLL handelt, so muss dies betont werden, weil es in der Praxis durchaus Ausweichbewegungen gibt und der Versuch unternommen wird, IPLL monoprofessionell zu entwickeln und anzuwenden. Häufig werden IPLL zwischen beruflich Lernenden der Medizin (n=19) und Pflege (n=15) umgesetzt (siehe auch [12]). Dabei sind insbesondere die folgenden drei Querschnittsthemen relevant: „Beratung“, „Qualitätssicherung“ und „strukturierter Versorgungsprozess“. Die genannten Querschnittsthemen stellen am ehesten sicher, dass ein interprofessionelles Interesse für IPLL besteht. Diese Interpretation bestätigen sich auch mit Blick auf die internationalen Kompetenzrahmen der USA und Kanada [6], [7], welche eine ähnliche Betonung auf Kommunikation, Zusammenarbeit und Rollenklärung le-

Tabelle 5: Überblick der inkludierten Publikationen

Nr.	Autor*innen	Jahr	Titel des Dokuments
1	Schildmann et al.	2006	Breaking bad news: evaluation study on self-perceived competences and views of medical and nursing students taking part in a collaborative workshop
2	Dahmen et al.	2015	Video-based Self-reflection – A New Tool in an Innovative Teaching Concept, Adapted to the Topic Interprofessional Collaboration in Acute In-patient Rehabilitation
3	Berger et al.	2017	Anchoring interprofessional education in undergraduate curricula: The Heidelberg story
4	Dreier-Wolfgramm et al.	2018	A model of interprofessional problem-based learning for medical and nursing students: Implementation, evaluation and implications for future implementation
5	Eisenmann et al.	2018	Interprofessional Emergency Training Leads to Changes in the Workplace
6	Mihaljevic et al.	2018	Heidelberger Interprofessionelle Ausbildungsstation (HIPSTA): a practice- and theory-guided approach to development and implementation of Germany's first interprofessional training ward
7	Neudert et al.	2018	Use of standardized client simulations in an interprofessional teaching concept for social work and medical students: first results of a pilot study
8	Wesselborg et al.	2019	Interprofessional nutrition management – implementation and evaluation of a course for medical and nursing students using research-based learning method
9	Blum et al.	2020	An interprofessional teaching approach for medical and physical therapy students to learn functional anatomy and clinical examination of the lower spine and hip
10	Haucke et al.	2020	Application of telepresence systems in teaching – transfer of an interprofessional teaching module on digital aided communication into the block training "internal medicine" during the Covid-19 pandemic
11	Krampe et al.	2020	Protecting children across borders – child protection in an international context (Germany/Switzerland) as an interprofessional teaching unit
12	Friedrich et al.	2021	SIESTA: a quick interprofessional learning activity fostering collaboration and communication between paediatric nursing trainees and medical students
13	Krakau et al.	2021	An interprofessional core elective module on the scholarly presentation of projects: implementation in an online format
14	Spiegel-Steinmann et al.	2021	WIPAKO@ Winterthur interprofessional training concept communication and cooperation in health professions: concept, development process and implementation
15	Becker et al.	2022	Changes in medical students' and anesthesia technician trainees' attitudes towards interprofessionalism – experience from an interprofessional simulation-based course
16	Blum et al.	2022	Interprofessional education in medical and physiotherapy studies for future collaboration
17	Krampe et al.	2022	Overcoming language barriers, enhancing collaboration with interpreters – an interprofessional learning intervention (Interpret2Improve)
18	Kricheldorf et al.	2022	Interprofessional team building-An interuniversity qualification program
19	Bode et al.	2023	"We just did it as a team": Learning and working on a paediatric interprofessional training ward improves interprofessional competencies in the short- and in the long-term
20	Gehrke-Beck et al.	2023	Development of a project for interprofessional collaboration between medical and pharmacy students to improve medication safety in polypharmacy (PILLE)
21	Retznik et al.	2023	"That One Can See How it is Supposed to be" Conception, Piloting and Evaluation of an Interprofessional Rehabilitation-Related Module for the Training Courses in Medicine, Nursing, and Physiotherapy



gen, was zentral für eine strukturierte Versorgung und Qualitätssicherung ist. Hierbei ist zu betonen, dass gemäß Sottas et al. zunächst Grundlagen (Wertschätzen, Wahrnehmen, Verstehen und Kommunizieren) vermittelt werden müssen, um taxonomisch höherwertiger interprofessionelle Kernkompetenzen auszubilden [2]. Eine solche grundlegende innere Haltung, verkörpert durch berufliches Selbstverständnis und soziale Kompetenzen, wird in den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen der Gesundheitsberufe in Deutschland wenig hervorgehoben, was auf verschiedene Ursachen zurückzuführen ist. Zum einen liegt der Fokus der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen stark auf berufsspezifischem Fachwissen und technischen Fähigkeiten, da diese die Grundlage für Patient\*innensicherheit und Versorgungsqualität bilden. Zum anderen sind die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen auf die Vermittlung konkreter messbarer Kompetenzen ausgerichtet, während soziale Kompetenzen sowie das berufliche Selbstverständnis lediglich schwer zu operationalisieren und zu bewerten sind. Aus diesen Gründen werden die drei identifizierten Querschnittsthemen der vorliegenden Arbeit als passend empfunden, um IPLL zu gestalten. Die Querschnittsthemen bieten eine Grundlage, auf der unterschiedliche Berufsgruppen ihre Perspektiven einbringen und voneinander lernen können, wodurch eine ganzheitliche Problemlösung und Teamarbeit gefördert werden. Die vorliegenden Studienergebnisse zeigen, dass IPLL-Anwendungen eine Dauer zwischen insgesamt 120 Minuten [27], [28], [29] bis zu einer Lehrveranstaltung mit zwei Semesterwochenstunden pro Woche [30] haben. Die Umsetzungsdauer ist stark vom Anwendungsmodell abhängig (siehe Anhang 1) und ergibt sich daher vermutlich stärker aus der inhaltlichen Intention des IPLL. Hier scheint besonders die Umsetzungsvariante des IPLL von Bedeutung (z. B. Blockveranstaltung, Exkursion, Simulationstraining). Der Fallbezug etwa durch die Erstellung von Fallszenarien scheint bei IPLL das Mittel der Wahl, aber auch Simulationen werden genutzt [31], [32], [33], [34], [35], [36]. Diese Ergebnisse decken sich mit der systematischen Übersichtsarbeit von Aldriwesh et al., in der simulationsbasiertes Lernen, E-Learning und problembasiertes Lernen als am häufigsten genannte Lehr-/Lernformate für IPLL identifiziert wurden [13]. Die inhaltliche Gestaltung von IPLL sollte sich an der Typologie nach Sottas et al. orientieren [11]. Dabei können mehrere Klassifikationsstufen bedient werden, wenn verschiedene Lehrformate genutzt werden. Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass IPLL am häufigsten (neun Nennungen) auf dem niedrigen Niveau des austauschbasierten Lernens erfolgen [27], [28], [29], [30], [32], [34], [37], [38], [39]. Hinsichtlich der Gründe liegt die Vermutung nahe, dass die IPLL auf dieser Klassifikationsstufe am wenigsten ausdifferenziert vorbereitet werden müssen. Das nächste relevante Niveau, das mit mehreren Nennungen identifiziert werden konnte, ist die vierte Stufe des simulationsbasierten Lernens (acht Studien [31], [33], [34], [35], [40], [41], [42], [43]. In der Simulation besteht die Chance, differenziertere Kompetenzen und anspruchsvollere Anforderungsniveaus über

IPLL zu vermitteln. Die sechste und höchste Klassifikationsstufe von IPLL bildet das spätere Arbeitsumfeld realitätsnah ab (vier Studien [36], [44], [45], [46]. IPLL scheinen damit sogar für die Ausbildung komplexer beruflicher Situationen geeignet.

Insgesamt lassen sich die Ergebnisse in einem Dreischritt aus Basisqualifikation, thematischer Vertiefung und komplexer Zusammenführung beruflicher Praxis differenzieren. Daher ist es auch folgerichtig, dass keine Befunde über einen geeigneten Zeitpunkt von IPLL in Ausbildung und Studium gefunden wurden [11], [47]. Unklar bleibt, wie die Lücken der Umsetzung des dritten und fünften Niveaus interpretiert werden können. Möglicherweise sind IPLL im Rahmen des dritten und fünften Klassifikationsgrades mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden, weshalb in der beruflichen Bildung eher auf simulationsbasiertes Lernen und praxisbasiertes Lernen zurückgegriffen werden könnte. Bezüglich der Gruppengröße berichten drei der inkludierten Studien [30], [40], [43] explizit von Kleingruppenarbeit im Rahmen von IPLL. Das deckt sich mit den Forderungen von Nock [17], welcher ebenfalls empfiehlt, dass IPLL in Kleingruppen erfolgen sollten und Massenveranstaltungen zu vermeiden seien. Auch wenn in der vorliegenden Arbeit diesbezüglich keine breite Datenbasis identifiziert wurde, so scheint es naheliegend, IPLL in kleineren Gruppen umzusetzen, weil dadurch eher sichergestellt werden kann, dass die Professionen in einen interprofessionellen Austausch kommen. Schließlich empfiehlt die Literatur eine lernzielorientierte Rückwärtsplanung (Backward Design) [48], [49] von IPLL [50], wodurch die Abstimmung von Kurszielen, Inhalten und Aufgaben sichergestellt werden soll [49]. Für die vorliegenden Ergebnisse bestehen verschiedene Limitationen. So kann es bei einer integrativen Literaturübersicht wie dieser, zu Verzerrungen bei der Auswahl der Kriterien, der Suchmethodik und der Datenanalyse kommen. Die hier durchgeführte Literatursuche umfasst nur deutsch- und englischsprachige Publikationen in ausgewählten Datenbanken. Die Einbeziehung weiterer Sprachen, Datenbanken sowie zusätzlicher Suchbegriffe könnte zu einer Erhöhung der einzuschließenden Literatur führen und daher andere Ergebnisschwerpunkte generieren. Die Methodik des integrativen Reviews steht mitunter in der Kritik durch die die Synthese unterschiedlicher Forschungsansätze schwer auswertbar und interpretierbar zu sein [51]. Jedoch wurde gerade vor dem Hintergrund der heterogenen Studienlage das integrative Potential des Reviews als zielführend beurteilt, um ein möglichst breites Bild über IPLL zu gewinnen. Dennoch können bei der verbindenden Interpretation Ungenauigkeiten entstanden sein.

## 5. Schlussfolgerung

Auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse richtet sich der Einsatz von IPLL nach dem zeitlich geeigneten Moment, der Einbettung in den Unterricht sowie der intendierten Zielsetzung in der Ausbildung [11]. Einem hohen

Stellenwert kommt der curricularen Einbettung von IPLL zu, da so interprofessionelle Kompetenzen über einen langen Zeitraum aufgebaut und systematisch taxonomisch höhere Kompetenzniveaus auf den vorangegangenen ‚Grundlagen‘ aufgebaut werden können [11]. Ein einziger Kurs oder ein einziges Modul reichen daher nicht aus, um angemessene interprofessionelle Kompetenzen auszubilden [11].

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die IPLL-Umsetzung in Deutschland Lücken aufweist. Zum einen finden IPLL häufig nur zwischen wenigen Gesundheitsfachberufen statt, was einer Vermittlung komplexer interprofessioneller Kompetenzen entgegensteht. Zum anderen erfolgen IPLL, in Anlehnung an die Klassifikationsstufen nach Sottas et al., kaum in Form des beobachtungs-basierten Lernens und handlungsbasierten Lernens. Hier bedarf es verstärkter Umsetzungsvorhaben von Bildungseinrichtungen, um diese Lücke zu schließen und Voraussetzungen für den Erwerb taxonomisch höherer interprofessioneller Kompetenzen zu schaffen. Um Bildungseinrichtungen bei diesem Vorhaben zu unterstützen, sollten einrichtungsspezifische Umsetzungen von IPLL sowie Präferenzen und Bedürfnisse von Lehrenden identifiziert werden. Darüber hinaus steht die genauere Erforschung der Effekte von IPLL bezüglich des Learning Outcome noch aus. Hier wäre das Ziel, effektive Umsetzungsvarianten von IPLL zu identifizieren. Dafür erscheinen besonders die Perspektiven von Lehrenden und Lernenden, Daten zu langfristigen Effekten von IPLL [17] sowie der Transfer von IPLL in die berufliche Praxis [51] relevant. Für solche Evaluationen sollten einrichtungsübergreifende Evaluationsinstrumente (z. B. FILE) verwendet werden, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen [51].

Schließlich könnten Gesetzgebungen wie das Pflegekompetenzgesetz, dessen Eckpunkte 2023 vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) veröffentlicht wurden, zu einer höheren Verbindlichkeit für IPLL in der Ausbildung sorgen und damit förderlich für einen Zirkelschluss von IPLL-Umsetzung und -Beforschung sein.

## Anmerkung

<sup>1</sup>Das Projekt Campus BWP MV zielte auf die Umsetzung einer bundeslandweiten phasenübergreifenden Gesamtstrategie der Lehrer\*innenbildung in Mecklenburg-Vorpommern in Hinblick auf die drei Qualitätssicherungs-, Qualitätsentwicklungs- sowie Kooperations- und Vernetzungsbereiche Individuum, Struktur und Qualität ab.

## Abkürzungen

- IPEC = Interprofessional Education Collaborative
- IPLL = Interprofessionelles Lehren und Lernen
- OER = Open Educational Resources
- PfiAPrV = Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Pflegeberufe

## Förderung

Die vorliegende Arbeit ist Teil des Verbundprojektes „CAMPUS BWP MV“. Das Projekt wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Förderkennzeichen: 01JA2023A.

## ORCIDs der Autor\*innen

- Jann Niklas Vogel: [0000-0002-8937-6172]
- Rebecca Schnaak: [0009-0005-6127-1861]
- Matthias Müller: [0000-0001-5694-0083]

## Interessenkonflikt

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

## Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001750>

1. Anhang\_1.pdf (160 KB)  
Auswertungsergebnisse der inkludierten Publikationen

## Literatur

1. Sachverständigenrat Gesundheit & Pflege. Resilienz im Gesundheitswesen: Wege zur Bewältigung künftiger Krisen: Gutachten 2023. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2023. p.600. Zugänglich unter/available from: <https://www.svr-gesundheit.de/publikationen/gutachten-2023/>
2. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Bourguillon: sottas formative works; 2016. Zugänglich unter/available from: <https://formative-works.ch/?publikation=sottas-b-kissmann-s-bruegger-s-2016-interprofessionelle-ausbildung-ipe-erfolgsfaktoren-messinstrument-best-practice-beispiele-expertenbericht-fuer-das-bundesamt-fuer-ges>
3. Walkenhorst U, Hollweg W. Interprofessionelles Lehren und Lernen in den Gesundheitsberufen. In: Darmann-Finck I, Sahmel KH, editors. Pädagogik im Gesundheitswesen. Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit. 104. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2022. p.1-16. DOI: 10.1007/978-3-662-61428-0\_18-1
4. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
5. Bosch B, Mansell H. Interprofessional collaboration in health care: Lessons to be learned from competitive sports. Can Pharm J (Ott). 2015;148(4):176-179. DOI: 10.1177/1715163515588106

6. Interprofessional Education Collaborative. IPEC Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Version 3. Washington (DC): IPEC; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.ipeccollaborative.org/ipecc-core-competencies>
7. Canadian Interprofessional Health Collaborative. A National Interprofessional Competency Framework. Vancouver (BC): Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC); 2010. Zugänglich unter/available from: <https://phabc.org/wp-content/uploads/2015/07/CIHC-National-Interprofessional-Competency-Framework.pdf>
8. Government information UK, Department of Health & Social Care. Integration and Innovation: Working together to improve health and social care for all. London: GOV.uk; 2021. p.80. Zugänglich unter/available from: <https://www.gov.uk/government/publications/working-together-to-improve-health-and-social-care-for-all/integration-and-innovation-working-together-to-improve-health-and-social-care-for-all-html-version>
9. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organization (WHO); 2010. Zugänglich unter/available from: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>
10. Bundesministerium für Gesundheit. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2017. Zugänglich unter/available from: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/2017-03-31\\_masterplan-beschlusstext.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/2017-03-31_masterplan-beschlusstext.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
11. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Bourguillon: sottas formative works; 2017.
12. Ewers M, Paradis E, Herinek D. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten - Einleitende Überlegungen. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Weinheim: Beltz; 2019.
13. Aldriwesh MG, Alyousif SM, Alharbi NS. Undergraduate-level teaching and learning approaches for interprofessional education in the health professions: A systematic review. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):13. DOI: 10.1186/s12909-021-03073-0
14. Cichon I, Klapper B. Interprofessionelle Ausbildungsansätze in der Medizin [Interprofessional approaches in undergraduate medical education]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(2):195-200. DOI: 10.1007/s00103-017-2672-0
15. Ewers M, Herinek D. Gesundheit ist Teamarbeit. *Gesundheit Gesellschaft.* 2020;23(2):27-30. Zugänglich unter/available from: <https://www.gg-digital.de/2020/02/gesundheit-ist-teamarbeit/index.html>
16. 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
17. Nock L. Handlungshilfe zur Entwicklung von interprofessionellen Lehrveranstaltungen in den Gesundheitsfachberufen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2016.
18. Sturma A, Ritschl V, Dennhardt S, Stamm T. Reviews. In: Ritschl V, Weigl R, Stamm T, editors. *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Studium Pflege, Therapie, Gesundheit.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2016. p.207-221. DOI: 10.1007/978-3-662-49908-5\_8
19. Nordhausen T, Hirt J. *Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken.* Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; 2020. p.493.
20. Simon M. Dazu gibt es nichts!? Die Kunst der Literaturrecherche. In: Panfil EM, editor. *Wissenschaftliches Arbeiten in der Pflege.* 3. Aufl. Bern: Hogrefe Verlag (ehemals Hans Huber); 2018. p.171-198.
21. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000097. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097
22. Schreier M. Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qual Sozialforsch.* 2014;15(1):27. DOI: 10.17169/fqs-15.1.2043
23. Kuckartz U, Rädiker S. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden.* 5. Auflage ed. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2022. p.274.
24. Mayring P. *Qualitative content analysis: A step-by-step guide.* Thousand Oaks (KA): SAGE; 2022. p.224.
25. Reichertz J. *Qualitative und interpretative Sozialforschung.* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; 2016. DOI: 10.1007/978-3-658-13462-4
26. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71. DOI: 10.1136/bmj.n71
27. González Blum C, Richter R, Fuchs R, Sandeck F, Kunz K, Heermann S. Interprofessional education in medical and physiotherapy studies for future collaboration. *Ann Anat.* 2022;240:151850. DOI: 10.1016/j.aanat.2021.151850
28. 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 Anat.* 2020;231:151534. DOI: 10.1016/j.aanat.2020.151534
29. Friedrich S, Straub C, Bode SFN, Heinzmann A. SIESTA: A quick interprofessional learning activity fostering collaboration and communication between paediatric nursing trainees and medical students. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):475. DOI: 10.1186/s12909-021-02880-9
30. Wesselborg B, Hoenen M, Adam-Paffrath R, Kuske S, Schendel L, Grünwald M, Wilm S, Rothhoff T. Interprofessional nutrition management - implementation and evaluation of a course for medical and nursing students using research-based learning method. *GMS J Med Educ.* 2019;36(6):Doc68. DOI: 10.3205/zma001276
31. Eisenmann D, Stroben F, Gerken JD, Exadaktylos AK, Machner M, Hautz WE. Interprofessional Emergency Training Leads to Changes in the Workplace. *West J Emerg Med.* 2018;19(1):185-192. DOI: 10.5811/westjem.2017.11.35275
32. Neudert S, Lukaszczik M, Thierolf A, Wolf H-D, van Oorschot B, König S, Unz D, Henking T. Use of standardized client simulations in an interprofessional teaching concept for social work and medical students: First results of a pilot study. *Social Work Educ.* 2018;38(1):75-88. DOI: 10.1080/02615479.2018.1524455
33. Spiegel-Steinmann B, Feusi E, Wieber F, Huber M. WIPAKO® Winterthur interprofessional training concept "communication and cooperation in health professions": Concept, development process and implementation. *GMS J Med Educ.* 2021;38(3):Doc64. DOI: 10.3205/zma001460
34. Becker V, Jedlicska N, Scheide L, Nest A, Kratzer S, Hinzmann D, Wijnen-Meijer M, Berberat PO, Haseneder R. Changes in medical students' and anesthesia technician trainees' attitudes towards interprofessionality - experience from an interprofessional simulation-based course. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):273. DOI: 10.1186/s12909-022-03350-6

35. Krampe F, Fabry G, Langer T. Overcoming language barriers, enhancing collaboration with interpreters - an interprofessional learning intervention (Interpret2Improve). *BMC Med Educ.* 2022;22(1):170. DOI: 10.1186/s12909-022-03213-0
36. Gehrke-Beck S, Petersen M, Herrmann WJ, Zimmermann N, Daub E, Seeger J, Schulz J, Czimmeck C, Lauterbach N, Peters H, Kloft C, Schulz M, Siebenbrodt I, Behrend R. Development of a project for interprofessional collaboration between medical and pharmacy students to improve medication safety in polypharmacy (PILLE). *GMS J Med Educ.* 2023;40(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001585
37. Schildmann J, Härlein J, Burchardi N, Schlögl M, Vollmann J. Breaking bad news: Evaluation study on self-perceived competences and views of medical and nursing students taking part in a collaborative workshop. *Support Care Cancer.* 2006;14(11):1157-1161. DOI: 10.1007/s00520-006-0064-3
38. Berger S, Goetz K, Leowardi-Bauer C, Schultz JH, Szecsenyi J, Mahler C. Anchoring interprofessional education in undergraduate curricula: The Heidelberg story. *J Interprof Care.* 2017;31(2):175-179. DOI: 10.1080/13561820.2016.1240156
39. Krampe F, Peters S, Straub C, Bode S. Protecting children across borders - child protection in an international context (Germany/Switzerland) as an interprofessional teaching unit. *GMS J Med Educ.* 2020;37(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001297
40. Dahmen U, Loudovici-Krug D, Schulze C, Veit A, Eiselt M, Smolenski U. Videobasierte Selbstreflexion – ein neues Tool in einem innovativen Lehrkonzept zum Thema „Interprofessionelle Zusammenarbeit in der stationären Frührehabilitation“. *Z Physiother.* 2015;25(04):195-202. DOI: 10.1055/s-0035-1548844
41. Haucke E, Walldorf J, Ludwig C, Buhtz C, Stoesesandt D, Clever K. Application of telepresence systems in teaching - transfer of an interprofessional teaching module on digital aided communication into the block training "internal medicine" during the Covid-19 pandemic. *GMS J Med Educ.* 2020;37(7):Doc84. DOI: 10.3205/zma001377
42. Kricheldorf C, Heimbach B, Himmelsbach I, Schumann H. Interprofessionelle Teambildung – ein hochschulübergreifendes Qualifizierungsprogramm [Interprofessional team building-An interuniversity qualification program]. *Z Gerontol Geriatr.* 2022;55(3):197-203. DOI: 10.1007/s00391-022-02021-x
43. Retznik L, Haucke E, Schmidt E, Mau W. „Dass man mal sieht, wie es eigentlich sein sollte.“ Konzeption, Pilotierung und Evaluation eines interprofessionellen rehabilitationsbezogenen Moduls für die Medizin, Pflege und Physiotherapie [“That One Can See How it is Supposed to be.” Conception, Piloting and Evaluation of an Interprofessional Rehabilitation-Related Module for the Training Courses in Medicine, Nursing, and Physiotherapy]. *Rehabilitation (Stuttg).* 2023;62(3):174-185. DOI: 10.1055/a-1930-5782
44. Dreier-Wolfgramm A, Homeyer S, Oppermann RF, Hoffmann W. A model of interprofessional problem-based learning for medical and nursing students: Implementation, evaluation and implications for future implementation. *GMS J Med Educ.* 2018;35(1):Doc13. DOI: 10.3205/zma001160
45. 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
46. Bode SF, Friedrich S, Straub C. 'We just did it as a team': Learning and working on a paediatric interprofessional training ward improves interprofessional competencies in the short- and in the long-term. *Med Teach.* 2023;45(3):264-271. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2128998
47. Reichel K, Herinek D. Interprofessionelles Lehren und Lernen - Klärung und Orientierung. *Kooperativ Lehren, Lernen und Arbeiten in den Gesundheitsprofessionen: Das Projekt interTUT.* Berlin: Charité - Universitätsmedizin Berlin; 2017. p.9-26.
48. Kelting-Gibson LM. Comparison of Curriculum Development Practices. *Educ Res Quart.* 2005;29(1):26-36.
49. Wiggins GP, McTighe J. *Understanding by design.* 2nd ed. Upper Saddle River, Columbus: Pearson Merrill Prentice Hall; 2006. p.XI, 370.
50. Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyak LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: A systematic review and call for action. *J Interprof Care.* 2021;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214
51. Kaap-Fröhlich S, Ulrich G, Wershofen B, Ahles J, Behrend R, Handgraaf M, Mitzkat A, Oberhauser H, Scherer T, Schlicker A, Straub C, Waury Eicher 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
52. Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR). *Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen.* Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2011. Zugänglich unter/available from: [https://www.dqr.de/dqr/shareddocs/downloads/media/content/der\\_deutsche\\_qualifikationsrahmen\\_fue\\_lebenslanges\\_lernen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.dqr.de/dqr/shareddocs/downloads/media/content/der_deutsche_qualifikationsrahmen_fue_lebenslanges_lernen.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

**Korrespondenzadresse:**

Jann Niklas Vogel, M.Sc.  
Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Soziale Arbeit,  
Bildung und Erziehung, Brodaer Str. 2, 17033  
Neubrandenburg, Deutschland, Tel.: +49  
(0)395/5693-3209  
[jvogel@hs-nb.de](mailto:jvogel@hs-nb.de)

**Bitte zitieren als**

Vogel JN, Bagner A, Schnaak R, Müller M. *Teaching/learning formats and cross-cutting issues for the design of interprofessional education for healthcare professions – literature review and analysis of training and examination regulations.* *GMS J Med Educ.* 2025;42(2):Doc26. DOI: 10.3205/zma001750, URN: [urn:nbn:de:0183-zma001750](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0183-zma001750)

**Artikel online frei zugänglich unter**

<https://doi.org/10.3205/zma001750>

**Eingereicht:** 14.03.2024

**Überarbeitet:** 10.09.2024

**Angenommen:** 29.10.2024

**Veröffentlicht:** 15.04.2025

**Copyright**

©2025 Vogel 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/>.