

From competency mapping to curriculum development: Identifying gaps in an undergraduate general practice clerkship – a mixed-methods study

Abstract

Objectives: This study aims to show the process of developing a competency-based medical education (CBME) General Practice (GP) block clerkship at the University of Heidelberg, aligned with frameworks such as CanMEDS, Entrustable Professional Activities (EPAs), and the National Competency-based Learning Objectives Catalogue (NKLM 2.0). Objectives are to identify competencies addressed in the current two-week clerkship, determine additional content needed to cover all required competencies, and assess student perspectives.

Methods: A questionnaire completed by 165 students in 2023 evaluated perceived competence in various areas and their interest in GP before and after the clerkship. Data were analysed using a 5-point Likert scale ((1=fully agree to 5=completely disagree), and the curriculum was mapped to NKLM 2.0, CanMEDS, and EPAs to identify represented and missing competencies. Focus group meetings with lecturers and students were held to develop a new concept.

Results: The current clerkship received an overall rating of 1.8 (SD: 1.06) but did not significantly increase interest in GP careers. Some competencies were well-covered, but areas like interprofessional skills or leadership and management were lacking. A six-week longitudinal clerkship was proposed to address these gaps, focusing on interprofessional collaboration, leadership, and patient-centred care, and including digital teaching, reflection and simulation training, and shadowing experiences.

Conclusion: The proposed CBME curriculum addresses evolving needs in medical education. Successful implementation will require longitudinal integration, interdisciplinary cooperation, trained preceptors, and centralised coordination. This study provides a roadmap for emphasising key competencies, promoting GP career choice, and contributing to high-quality patient care.

Keywords: undergraduate medical education, competency-based education, general practice, family practice, clinical clerkship, curriculum, medical schools/organization & administration, teaching

Dorothee Schüle¹
Benedikt Sonnek¹
Judith Lübbert¹
Sonia Kurczyk¹
Katharina Glassen¹
Svetla Loukanova¹

1 Heidelberg University
Hospital, Department of
General Practice and Health
Services Research,
Heidelberg, Germany

1. Introduction

1.1. Concepts for competency-based medical education

The evolving field of medical education demands a shift in curricula from a traditional knowledge- and time-based approach to a competency-based medical education (CBME) [1]. Different frameworks regarding competencies as outcomes have been developed. In the German context, the National Competency-based Learning Objectives Catalogue for Medical Education (Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog 2.0 - NKLM) as a national core curriculum provides guidance for medical faculties in developing competency-based programs ([<https://www.nkml.de/>], last access 08.04.2026). It integrates both CanMEDS (Canadian Medical Education Directives for Specialists) roles and Entrustable Professional Abilities (EPA), ensuring alignment with international competency models while addressing local regulatory requirements. The CanMEDS roles define graduates' professional identity as Medical Expert, Scholar, Leader, Communicator, Collaborator, Health Advocate and Professional [2], while the concept of EPAs translates these roles into concrete, observable tasks that reflect real clinical responsibilities [3]. Together, these three frameworks offer a multidimensional approach that complements and reinforces each other, supporting holistic professional development, allowing for practical assessment, and meeting both national standards and international best practices.

Research highlights that GP clerkships substantially enhance competence development and foster positive attitudes towards the discipline [4], [5], [6], [7]. Competency-oriented clerkships and longitudinal curricula have also been shown to strengthen clinical skills and increase interest in general practice careers [8], [9], [10], [11].

1.2. Existing regulations and planned new structures for GP block clerkships

Since 2013, the German Licensing Regulations for Doctors (Approbationsordnung für Ärzte, 2002, [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html], last access 08.04.2026) requires a two-week GP block clerkship. The medical education system in Germany is a six-year programme, with the first two years dedicated to fundamental scientific principles, the subsequent three years devoted to clinical science, and the final year allocated for a practical training period. The clerkship is incorporated into the clinical years. Placements in urban and rural primary care practices offer medical students opportunities to gain experience regarding common consultation issues, supported by theoretical training. Additionally, a 30-day unstructured elective in GP is required. At the University of Heidelberg, the integrated, modular, interdisciplinary medical education curriculum HeiCuMed provides the structure within which

the GP block clerkship takes place [12]. While this reflects the traditional curricular structure, medical education in Germany is increasingly characterised by model study programmes and competency-oriented Z-curricula, in which preclinical and clinical content are interwoven, signalling an ongoing transformation towards integrated and longitudinally structured learning, e.g. at the Charité Berlin [13].

In 2017, a new competency-oriented licensing regulation for medicine in Germany was announced by policymakers [14]. They had envisioned a six-week longitudinal GP clerkship guided by NKLM 2.0 competencies, taking place throughout preclinical and clinical years. Predominantly primary care issues defined as strategies in long-term care of patients with chronic disease, handling multimorbidity, home visits, screening examinations, family medicine and nursing home care were to be focused on [15]. In anticipation of this restructuring of medical education, numerous projects aimed at improving the curriculum were put on hold. Subsequently, several years have passed, and the implementation of the so-called "Master Plan 2020" currently seems far off, or even on the verge of failing [16]. As a result, the initial announcement of a reform aimed at enhancing medical education, paradoxically, might have led to the opposite outcome. The ongoing postponement of the Master Plan 2020 is now perceived more as an obstacle rather than a driving force for new innovative teaching concepts. This highlights the need to integrate longitudinal, competency-based elements within the current regulations by expanding existing clerkships and improving coordination across semesters and teaching sites. Such approaches also make the model transferable to other faculties, regardless of future reforms.

1.3. Structure of current block clerkship at University of Heidelberg

The block clerkship includes eight on-site days in urban and rural practices, supported by preparatory online modules via an online tool (*El Medico*) using a flipped-classroom approach. Students apply knowledge in case-based workshops, complete logbook assignments during practice days, and conclude with a debriefing session focused on case presentations and professional reflection.

1.4. Aim of the study

In line with the frameworks above and the current regulatory context, this report describes the development of a competency-based GP block clerkship. The findings and reflections presented aim to inform and guide similar efforts to develop curricula in medical education elsewhere. The problem addressed is to identify which of the competencies outlined by NKLM 2.0, CanMEDs, and EPAs are currently included in the existing two-week GP block clerkship, and to determine what additional teaching

content should be incorporated in the clerkship to ensure comprehensive coverage of all required competencies. The aim of this report was to guide further development of a competency-based GP clerkship through student evaluation and mapping of competencies. How does the current two-week GP block clerkship perform in terms of perceived competence development? What gaps do students and curriculum mapping reveal that must be addressed to better align the clerkship with competency-based frameworks and include considerations for a future longitudinal model?

2. Project description

First, to evaluate the quality of the current GP block clerkship, a questionnaire consisting of 26 closed questions was used (see attachment 1). In addition to assessing interest in GP before and after the clerkship, it evaluates acquirement of specific general medical competencies and done activities (e.g., administering vaccinations) as well as the quality of teaching in the respective teaching practices. The assessment is carried out using a 5-point Likert scale (1=fully agree to 5=completely disagree). Of all students participating in the block clerkship in winter of 2023/2024 (n=221), 165 completed the questionnaire (74,66%). There was no financial remuneration. The data were analysed using the descriptive statistical tool integrated in the questionnaire.

For the initial focus group, three volunteer students from our pool of preclinical teaching tutors participated – two with prior experience in the GP block clerkship and one without. They were introduced to the relevant competency frameworks (NKLM 2.0, CanMEDS, EPAs) and the possible legislative changes affecting clerkship structure. The group offered feedback on the current clerkship and contributed ideas for the future model, addressing both organisational aspects and curricular content. The written focus group protocol was subsequently analysed using a deductive thematic analysis approach, guided by the predefined competency frameworks (NKLM 2.0, CanMEDS, and EPAs). As no verbatim transcripts were produced, the meeting notes served as the primary data source. Two researchers (JL and DS) jointly reviewed the protocol, coded relevant statements according to the established thematic domains, and collaboratively developed overarching themes. This consensual process enhanced analytical transparency and ensured consistency in the interpretation of findings.

Second, to assess which competencies are already covered by the current block clerkship, all described teaching materials – including lecture slides, online modules in El Medico, and the logbook – were reviewed by JL and DS. These materials were systematically mapped to the relevant competency domains/roles/EPAs, using the CanMEDs framework, NKLM 2.0 core competencies and EPAs (see table 1). Where applicable, each teaching element was linked to a corresponding EPA,

Table 1: Mapping of competencies represented in the current GP block clerkship with NKLM 2.0, CanMEDs and EPAs

Represented competencies	NKLM 2.0	CanMEDs	EPA
Processing case vignettes based on scientific guidelines	I. Medical scientific skills	Scholar	5.2
Taking a patient history	II. Professional communication	Communicator	1.1
Issuing written communication (Prescription, Referral, Certificate of incapacity)			4.2
Working up and presenting a patient case according to SOAP format			1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1, 4.2
Writing a SOAP note			4.3
-	III. Interprofessional competencies	Collaborator	4.2, 4.4
Determining vaccination status and advising on vaccinations	IV. Health counselling, prevention and promotion	Health advocate	1.1, 3.1
Performing screening examinations (Screening for cardiovascular disease) Counselling on lifestyle modification Counselling on screening tests (Preventive colonoscopy)			3.2
Examining and managing patients with chronic disease			1.3, 1.4, 3.2
-	V. Leadership and management	Leader	4.4
Prioritising self-care and burn-out prevention	VI. Professional conduct, ethics, medical history and law	Professional	
Applying clinical reasoning			3.1
Assessing for functional impairments in geriatric patients Performing and analysing an ECG Administering vaccinations Performing specific physical examinations (diabetic polyneuropathy, otoscopy)	VII. Practical clinical skills	Medical expert	1.1, 2

Table 2: CanMEDS roles [2]

Medical expert	Central role integrating all other roles, focusing on clinical skills and patient care
Communicator	Effective communication with patients through establishing of relationships
Collaborator	Teamwork in healthcare settings
Leader	Leadership in practice management and system improvement
Health advocate	Promoting patient and community health
Scholar	Commitment to lifelong learning and evidence-based medicine
Professional	Upholding ethical standards, integrity, accountability, and dedication to patients as well as self-care

NKLM 2.0 core competency, and CanMEDS role. Competencies and roles that were absent or only marginally represented were identified. The mapping results, the outcomes from the first focus group, as well as the relevant competency frameworks (NKLM 2.0, CanMEDS, EPAs) and the possible legislative changes affecting clerkship structure, were then presented by JL and DS to a second focus group comprising 11 members of the GP teaching staff, most of them involved in teaching in the GP clerkship. Those provided feedback and collaboratively contributed to the design of the future clerkship model. A comprehensive protocol documented the focus group discussion, which was subsequently examined through deductive thematic analysis in the same form as the first focus group protocol by JL and DS to identify key priorities and structural elements for the revised longitudinal clerkship model. For peer debriefing, results were provided to all members of the second focus group via email and feedback was incorporated.

Based on the following competency catalogues, a new clerkship concept was subsequently developed, involving all participants, with a detailed specification of all competencies that are to be taught within the framework of the block clerkship.

2.1. CanMEDS

The CanMEDS roles framework is a comprehensive model used globally in medical education to define the competencies required of physicians to deliver high-quality, patient-centred care within increasingly complex healthcare environments. Developed by the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, CanMEDS identifies seven key roles that physicians must embody to meet the needs of their patients (see table 2).

2.2. EPAs

EPAs are key tasks or responsibilities in clinical practice that trainees must be able to perform independently once they have acquired the necessary competencies. EPAs bridge the gap between competencies and real-world practice, offering a practical way to assess readiness for unsupervised clinical duties [3], [17]. Originally developed for graduate medical education, EPAs have been adapted to undergraduate medical education as professional activities “every resident should be able to do without

direct supervision on day one of residency, regardless of specialty” [18]. The degree of supervision decreases throughout the process of mastering an EPA - from observation to direct supervision, then to reactive and indirect supervision [17], [19].

Several propositions of core EPAs for graduates have been made. In this report, it was chosen to modify those adapted to the German context by Holzhausen et al. [20], extended to include two additional EPAs included in the NKLM 2.0 (see table 3).

2.3. National Competency Based Learning Objectives Catalogue for Medicine (NKLM 2.0)

The NKLM was first introduced in 2015 to improve the quality of medical education across Germany. It was developed through extensive collaboration among the Medical Faculties Convention (MFT) and the Association for Medical Education (GMA), together with representatives of government bodies, professional societies and medical students. Feedback from the initial version led to the refined NKLM 2.0, which was published in 2021, with further versions under development. The competency-based framework outlines the essential competencies that students must acquire during medical education. For each learning objective, four competency levels are defined – from factual knowledge to the ability to act independently.

The NKLM 2.0 consists of lists of diseases, reasons for consultation, a graduate profile based on EPAs, disease-related learning objectives and defines seven core competency domains (see table 4).

3. Results

3.1. Results of the evaluation

In 2023, a total of 221 students participated in the GP block clerkship, 165 completed the questionnaire. The clerkship received an overall rating of 1.8 (SD: 1.06). The interest in pursuing a career in GP was not significantly increased by the block clerkship (Before the clerkship: 3.16 [SD: 1.09], after the clerkship: 2.68 [SD: 1.13], $p=0.122$). In the assessment of the queried competencies (see attachment 1), students reported a high perceived

Table 3: List of EPAs, modified according to [20] and NKLM 2.0

1. Along the clinical encounter
1.1 Gather a medical history, perform a physical exam and provide a structured summary of the results
1.2 Compile a diagnostic work plan and initiate implementation
1.3 Interpret test results and initiate further steps
1.4 Compile a treatment plan and initiate implementation
2. Perform general medical procedures of a physician
3. Communication with patients
3.1 Obtain informed consent for medical examinations and procedures
3.2 Inform and advise a patient
4. Communication and collaboration with an interprofessional team
4.1 Present a patient history
4.2 Give or receive a patient handover
4.3 Write and distribute a patient report
4.4 Management of a ward or doctor's office
5. Patient care in special situations
5.1 Recognize an emergency situation and act upon it
5.2 Process issues in patient care in line with the concept of evidence-based medicine and initiate patient-specific implementation
5.3 Contribute to patient safety and system improvement

Table 4: Core competency domains in NKLM 2.0

I. Medical scientific skills
II. Professional communication
III. Interprofessional competencies
IV. Health counselling, prevention and promotion
V. Leadership and management
VI. Professional conduct, ethics, medical history and law
VII. Practical clinical skills

competence with an average of 1.83 (SD: 1.02). The competencies evaluated include: conducting GP decision-making, presenting cases using the SOAP format for both an acutely ill patient and a chronically ill patient, performing a home visit under supervision, and managing a transition patient (transfer from inpatient to outpatient care or vice versa).

3.2. Represented competencies

From a curricular and teaching perspective, the following competencies are represented in the current GP block clerkship. They are taught through e-learning sessions, workshops before and after the on-site days, and assignments that students must complete to pass. Table 1 gives an overview of the competencies, represented in the GP block clerkship, according to the NKLM 2.0, CanMEDs and EPAs.

3.3. Missing competencies and topics

As shown in table 1, the competency domains and professional roles of leadership and management/leader as well as interprofessional competencies/collaborator are

not represented in the current curriculum of the block clerkship. The competency domains and professional roles of medical scientific skills/scholar and professional conduct, ethics, medical history and law/professional are only marginally covered. EPAs 4.4 (management of a ward or doctor's office), 5.1 (recognise an emergency situation and act upon it) and 5.3 (contribute to patient safety and system improvement) are not part of the current curriculum. However, some of those competencies are considered in other parts of the GP curriculum, but either in form of an optional eLearning course in the preclinical teaching (interprofessional care) or as part of the elective track "primary care", which is not for all students, or as part of the informal teaching in some GP practice placements, depending on their size, network, etc.

3.4. Concept for a longitudinal block clerkship

Including the missing competencies and EPAs, as well as focus thematic areas like planetary health, digital transformation, patient safety and the predominantly primary care issues defined by licensing regulation proposals

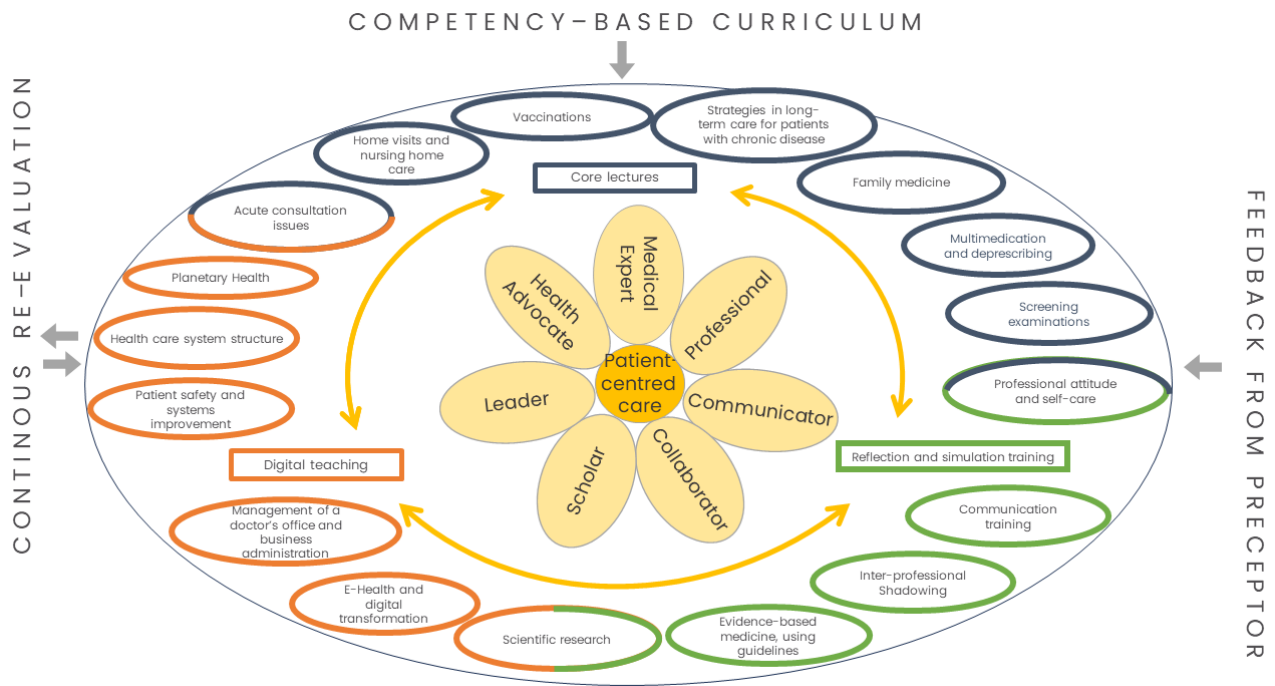


Figure 1: Longitudinal integrated primary care block clerkship framework

(strategies in long-term care of patients with chronic disease, handling multimorbidity, home visits, screening examinations, family medicine and nursing home care), the following concept for an extended GP block clerkship was developed. Students' perspective using evaluation data was considered.

Rather than representing a fully predefined longitudinal curriculum, the proposed model outlines a structured framework for the progressive integration of competency-based learning elements over an extended clerkship period. The framework (see figure 1) illustrates the interaction between thematic areas, competency domains, and teaching formats.

High-quality patient-centred care was defined as the central goal of the new holistic framework. The CanMEDs roles as competency domains build the foundation of the curriculum and are acquired through and reflected on in the different formats and thematic areas. Predominantly primary care issues are processed through practice-based learning and preparatory teaching, enhanced and complemented by digital online teaching on theoretical concepts. The digital teaching enables asynchronous learning, e.g., during students' commute to on-site clerkship days with practical assignments to complete during the day. A reflection and simulation training focuses on professional attitude, communication, scientific research and evidence-based medicine. Interprofessional collaboration is emphasised by way of a shadowing experience in students' field of choice. Continuous re-evaluation helps faculty in further development of the curriculum, whereas feedback from preceptors and foundation on competency-based curricula as outlined in the logbook supports students in assessing their learning progress.

Attachment 2 provides a structured overview of thematic areas and possible teaching formats in alignment with the underlying competency frameworks. This overview is not intended as a fixed curriculum schedule, but rather as a modular framework that supports local curriculum development and adaptation depending on institutional resources and priorities. While lectures are listed as one possible format, they are intended to be complemented or replaced by interactive and case-based approaches where feasible. Attachment 3 provides an example of how progressive competence development could be operationalised in a longitudinal clerkship.

Regarding transferability, it can be said that core elements include on-site placements in GP, competency-based supervision, and structured reflection, whereas specific teaching formats (e.g., lectures, online modules, simulation) can be adapted depending on local resources. Attachment 4 contains a newly developed competency-based logbook outlining specific competencies and associated learning objectives, classified into obligatory and optional learning objectives, ready to implement at other locations.

A more detailed week-by-week structure was beyond the scope of this report and will be subject of future implementation work.

4. Discussion

Several model curricula in Germany have introduced longitudinal and competency-based elements, including early and continuous exposure to primary care (e.g., Charité Berlin [21], Witten/Herdecke [22], Marburg [23]). However, these approaches are typically embedded

within broader curricular structures and vary considerably in their implementation. Clearly structured and systematically longitudinal GP curricula remain limited, particularly regarding systematic approaches to identifying and addressing competency gaps.

Against this background, the present study can provide a pathway for further development of GP clerkships through competency mapping and proposition of a curriculum framework.

4.1. What is needed for implementation?

4.1.1. Longitudinal curriculum

Park et al. [7] demonstrated in a systematic review that clinical skills can be learned just as effectively, if not better, in GP settings. It was shown that early clinical placements can help motivate students, and that GP serves as a socio-cultural learning space for professionalism and interprofessional collaboration. Several studies have shown that earlier, longer, and longitudinal learning experiences in primary care even promote a GP career choice [9], [24], [25]. The German Society of General Practice also call for longitudinal embedding throughout the whole of medical school from the preclinical phase to the practical year to reflect the breadth of the subject and continuity of care [26].

In order to implement the proposed changes, GP needs greater prioritisation and more course time. Although legislative reform appears unlikely soon, longitudinal integration can still be achieved within current regulations. Cross-semester coordination with other disciplines has the potential to facilitate interdisciplinary teaching of aspects over the course of undergraduate training that are not specific to general practice, for example, communication with limitations or error management. Preclinical integration, as modelled at the University of Heidelberg through a teaching programme focusing on history-taking and physical examination, overseen by the GP department and incorporating on-site GP clerkship days, can be conceptualised as part of a longitudinal curriculum. This integration then is facilitated through the utilisation of the frameworks previously outlined. It is imperative that particular options are assessed on a site-specific basis.

4.1.2. Interdisciplinary cooperation within faculty

CBME concepts and regulations apply to all preclinical and clinical courses. Coordination between disciplines is necessary to avoid repetition or focusing on certain skills while others are taught little or not at all. Longitudinal competence tracks, such as those already in place at several universities for communication skills [27], [28], can map existing programmes for the overarching competence domains and identify gaps.

4.1.3. Teaching preceptors (train the trainer)

Curriculum changes and the introduction of the competency-based curriculum need to be communicated to preceptors, as the majority of teaching in GP is decentralised and takes place in teaching practices. A Train-the-Trainer (TTT) curriculum is essential for enhancing the teaching abilities of GPs. Studies have shown that these programmes significantly improve teaching skills, confidence, and attitudes toward teaching in clinical settings [29], [30]. TTT including feedback, motivation and question framing is already implemented at Heidelberg University and can be updated and expanded. In the absence of such a programme, one should be developed.

4.1.4. Coordination by institute of general practice

The establishment of a coordination centre at the institute of general practice is important for the development of a longitudinal, competency-based GP curriculum. It ensures effective communication between university departments, teaching practices, students and regulatory bodies, while simultaneously integrating the latest scientific findings. Such a centralised coordination serves to enhance curriculum quality, ensures legal compliance, and aligns clinical training with educational goals as has been shown for postgraduate training [31].

4.2. Real life check – what can be done under current circumstances?

Given that there is currently no prospect for changing the existing framework conditions, ways should be found to integrate the concept of CBME into the current medical education system. One example could be the implementation of a competency-based logbook for the block clerkship, as shown in attachment 4 [4]. In addition to a significant increase in competencies, positive experiences have also led to enhanced motivation for future work in GP [5], [32]. For the successful implementation of such a logbook, close collaboration with and guidance from teaching physicians in a TTT model is essential and beneficial.

Another example might be the development of additional online training sessions covering currently missing competencies and topics as optional learning opportunities. At University of Heidelberg this intent is supported by new ongoing projects for longitudinal integration of cross-cutting subjects in medical education, including: professional identity formation, patient safety, interdisciplinary patient care, scientific skills, and digitalisation. In addition, the teaching practice training programme is being further developed, updated and standardised to strengthen didactic skills and incorporate the above areas.

To work resource-efficiently and identify gaps in the coverage of existing competency catalogues by current teaching concepts, the curricula of university locations

should be thoroughly examined within the framework of interdisciplinary collaboration among various departments. Potential gaps should be addressed through new teaching and training concepts. The proposed measures should be followed by a feasibility study to evaluate whether and to what extent the competency-based learning objectives outlined in the new curriculum can be implemented under the current structural and organisational conditions. This study would assess the practical feasibility, acceptance, and resource requirements of the longitudinal clerkship model after its initial implementation.

4.3. Strengths and limitations

This project has several strengths and limitations. One limitation is that the focus group of teaching physicians consisted mainly of staff members from the Department of General Practice. This may have introduced institutional bias and reduced the diversity of viewpoints. Likewise, the participation of student tutors in the first focus group may have favoured more motivated students. As no verbatim transcripts were produced, relying on written protocols could have limited the analytical depth of the thematic analysis. The evaluation data were taken from the standard institutional questionnaire, which allows only a limited number of items to maintain a high response rate. Despite these limitations, the project's strengths include a systematic mapping of competencies against established frameworks (NKLM 2.0, CanMEDS, EPAs), a participatory development process involving both students and teachers, and a pragmatic design that enables transfer to other medical faculties.

5. Conclusion

The development of a competency-based GP block clerkship at the University of Heidelberg addresses the evolving needs in medical education, aligning with national and international frameworks and standards. The current clerkship covers several key competencies but lacks comprehensive representation of all NKLM 2.0 overarching domains, CanMEDs roles and EPAs. The proposed pathway to develop a longitudinal clerkship aims to fill these gaps, emphasising interprofessional collaboration, leadership, and patient-centred care. Successful implementation will require longitudinal integration, interdisciplinary cooperation, trained preceptors, and centralised coordination and evaluation. While legislative uncertainty remains, the outlined strategy offers a practical roadmap for enhancing GP education under current circumstances, ultimately contributing to high-quality patient care, promoting GP career choice and potentially inspiring similar efforts worldwide.

Notes

Use of artificial intelligence

ChatGPT (OpenAI, GPT-5.3) was used to support drafting and structuring parts of the manuscript (approximately 15-20% of the text, 18 prompts). All AI-generated content was critically reviewed and revised by the authors, who take full responsibility for the final manuscript.

Authors' ORCIDs

- Dorothee Schüle: [0009-0007-2337-2287]
- Benedikt Sonnek: [0000-0003-1055-6611]
- Judith Lübbert: [0009-0002-3803-0777]
- Katharina Glassen: [0000-0002-8892-8625]
- Svetla Loukanova: [0000-0003-3183-414X]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001873>

1. Attachment_1.pdf (134 KB)
Evaluation questionnaire for the general practice block clerkship
2. Attachment_2.pdf (151 KB)
Longitudinal integrated primary care block clerkship framework – specifications
3. Attachment_3.pdf (128 KB)
Example of longitudinal model
4. Attachment_4.pdf (235 KB)
Competency-based logbook for general practice block clerkship

References

1. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010;32(8):638-645. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190
2. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
3. ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ*. 2005;39(12):1176-1177. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
4. Schäfer HM, Sennekamp M, Güthlin C, Krentz, Gerlach FM. Kann das Blockpraktikum Allgemeinmedizin zum Beruf des Hausarztes motivieren? *ZFA (Stuttgart)*. 2009;85:206-209. DOI: 10.1007/bf03652360

5. Koné I, Paulitsch MA, Ravens-Taeuber G. Blockpraktikum Allgemeinmedizin: Welche Erfahrungen sind für Studierende relevant? ZFA (Stuttgart). 2016;92(9):357-362. DOI: 10.3238/zfa.2016.0357-0362
6. Böhme K, Sachs P, Niebling W, Kotterer A, Maun A. Macht das Blockpraktikum Allgemeinmedizin Lust auf den Hausarztberuf? ZFA (Stuttgart). 2016;92(5):220-225. DOI: 10.3238/zfa.2016.0220-0225
7. Park S, Khan NF, Hampshire M, Knox R, Malpass A, Thomas J, Anagnostelis B, Newman M, Bower P, Rosenthal J, Murray E, Iliffe S, Heneghan C, Band A, Georgieva Z. A BEME systematic review of UK undergraduate medical education in the general practice setting: BEME Guide No. 32. Med Teach. 2015;37(7):611-630. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1032918
8. Salzmann A, Bopp C, Volz-Willems S, Jäger J, Dupont F. Can a Family Medicine Curriculum Increase the Attraction of Family Medicine as a Career Choice? ZFA (Stuttgart). 2022;98(6):229-333. DOI: 10.53180/zfa.2022.0229-0233
9. Ford CD, Patel PG, Sierpina VS, Wolffarth MW, Rowen JL. Longitudinal Continuity Learning Experiences and Primary Care Career Interest: Outcomes from an Innovative Medical School Curriculum. J Gen Int Med. 2018;33(10):1817-1821. DOI: 10.1007/s11606-018-4600-x
10. Lee AL, Erlich DR, Wendling AL, Morley CP, Prunuske J, Polverento ME, Kovar-Gough I, Phillips JP. The Relationship Between Medical School Clerkships and Primary Care Specialty Choice: A Narrative Review. Fam Med. 2022;54(7):564-571. DOI: 10.22454/FamMed.2022.857719
11. Schneider BN, Biagioli FE, Palmer R, O'Neill P, Robinson SC, Cantone R. Design and implementation of a competency-based family medicine clerkship curriculum. Fam Med. 2019;51(3):234-240. DOI: 10.22454/FamMed.2019.539833
12. Medizinische Fakultät Heidelberg. Studienverlauf & Inhalte. Heidelberg: Medizinische Fakultät Heidelberg; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/studium-lehre/studium/medizin/studienverlauf-inhalte>
13. Hitzblech T, Maaz A, Rollingner T, Ludwig S, Dettmer S, Wurl W, Roa-Romero Y, Raspe R, Petzold M, Breckwoldt J, Peters H. The modular curriculum of medicine at the Charité Berlin – a project report based on an across-semester student evaluation. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001262
14. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: <https://www.dgai.de/alle-docman-dokumente/entscheidungen-vereinbarungen/1716-masterplan-medizinstudium-beschlusstext-bmbf-31-03-2017/file.html>
15. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung vom 15.06.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEAprO_RefE_ueberarbeitet.pdf
16. Medizinstudierende und Ärzteparlament drängen auf zügige Novelle der Approbationsordnung. Dtsch Arztebl. 28. Mai 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/news/medizinstudierende-und-arzteparlament-drangen-auf-zu-gige-novelle-der-approbationsordnung-065fd63f-96dc-4f17-ab90-b0656de2dc55>
17. Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. J Grad Med Educ. 2013;5(1):157-158. DOI: 10.4300/JGME-D-12-00380.1
18. Englander R, Flynn T, Call S, Carraccio C, Cleary L, Fulton TB, Garrity MJ, Lieberman SA, Lindeman B, Lypson ML, Minter RM, Rosenfield J, Thomas J, Wilson MC, Aschenbrener CA. Toward Defining the Foundation of the MD Degree: Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Acad Med. 2016;91(10):1352-1358. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001204
19. Chen HC, Van Den Broek WE, Ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. Acad Med. 2015;90(4):431-436. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000586
20. Holzhausen Y, Maaz A, Renz A, Bosch J, Peters H. Development of Entrustable Professional Activities for entry into residency at the Charite Berlin. GMS J Med Educ. 2019;36(1):Doc5. DOI: 10.3205/zma001213
21. Guse AH, Kuhlmei A. Modellstudiengänge in der Medizin : Lehrinnovationen am Beispiel der Studiengänge in Hamburg und Berlin [Model study programs in medicine : Innovations in medical education in Hamburg and Berlin]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018;61(2):132-140. DOI: 10.1007/s00103-017-2678-7
22. Universität Witten/Herdecke. Modellstudiengang Medizin (Staatsexamen). Fit für die Praxis als Ärztin oder Arzt. Witten: Universität Witten/Herdecke; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.uni-wh.de/studium/studienangebot/staatsexamen-studiengaenge/medizin-staatsexamen>
23. Kronemann B, Joson-Teichert E, Michiels-Corsten M, Bosner S, Groth J. Missing topics for a newly established general practice curriculum for medical students in Hesse - a qualitative study. BMC Prim Care. 2024;25(1):306. DOI: 10.1186/s12875-024-02533-y
24. Deutsch T, Lippmann S, Frese T, Sandholzer H. Who wants to become a general practitioner? Student and curriculum factors associated with choosing a GP career—a multivariable analysis with particular consideration of practice-orientated GP courses. Scand J Prim Health Care. 2015;33(1):47-53. DOI: 10.3109/02813432.2015.1020661
25. Bennett KL, Phillips JP. Finding, recruiting, and sustaining the future primary care physician workforce: a new theoretical model of specialty choice process. Acad Med. 2010;85(10 Suppl):S81-S88. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181ed4bae
26. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM). DEGAM-Zukunftspositionen: Allgemeinmedizin spezialisiert auf den ganzen Menschen. Berlin: DEGAM; 2012. Zugänglich unter/available from: <https://www.degam.de/zukunftspositionen#:~:text=DEGAM%2DZukunftspositionen>
27. Kiessling C, Langewitz W. The longitudinal curriculum "social and communication competencies" within Bologna-reformed undergraduate medical education in Basel. GMS Z Med Ausbild. 2013;30(3):Doc31. DOI: 10.3205/zma000874
28. Strohm R, Linder U, Kaden JJ. How to: Success factors for the implementation and establishment of the "longitudinal curriculum" on communicative competencies at the Medical Faculty Mannheim. GMS J Med Educ. 2023;40(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma001593
29. Catchpole M, Albert E, Lake F, Brown T. Teaching on the run—general practice training between consultations. Aust Fam Physician. 2006;34 Suppl 1:47-50.
30. Foster K, Laurent R. How we make good doctors into good teachers: a short course to support busy clinicians to improve their teaching skills. Med Teach. 2013;35(1):4-7. DOI: 10.3109/0142159X.2012.731098

31. Schwill S, Magez J, Joos S, Steinhäuser J, Ledig T, Rubik A, Niebling W, Szecsenyi J, Flum E. New paths in post-graduate medical training in general practice - 8 years of experience with the pilot project Verbundweiterbildung(plus) Baden-Württemberg. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc62. DOI: 10.3205/zma001139
32. Bien A, Ravens-Taeuber G, Stefanescu MC, Gerlach FM, Güthlin C. What influence do courses at medical school and personal experience have on interest in practicing family medicine? - Results of a student survey in Hesse. *GMS J Med Educ.* 2019;36(1):Doc9. DOI: 10.3205/zma001217

Corresponding author:

Dr. med. Dorothee Schüle
Heidelberg University Hospital, Department of General Practice and Health Services Research, Marsilius-Arkaden, Turm West, 03.306, Im Neuenheimer Feld 130.3, D-69120 Heidelberg, Germany
dorothee.schuele@med.uni-heidelberg.de

Please cite as

Schüle D, Sonnek B, Lübbert J, Kurczyk S, Glassen K, Loukanova S. *From competency mapping to curriculum development: Identifying gaps in an undergraduate general practice clerkship – a mixed-methods study.* *GMS J Med Educ.* 2026;43(6):Doc79. DOI: 10.3205/zma001873, URN: urn:nbn:de:0183-zma0018732

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001873>

Received: 2025-08-08

Revised: 2026-04-15

Accepted: 2026-06-03

Published: 2026-09-15

Copyright

©2026 Schüle 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/>.

Von der Kompetenzzuordnung zur Curriculumentwicklung: Identifizierung von Lücken in einem allgemeinmedizinischen Blockpraktikum im Medizinstudium – eine Mixed-Methods-Studie

Zusammenfassung

Zielsetzung: Diese Studie beschreibt den Prozess der Entwicklung eines kompetenzbasierten allgemeinmedizinischen Blockpraktikums an der Universität Heidelberg, das an Rahmenwerken wie CanMEDS, Entrustable Professional Activities (EPAs) und dem Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM 2.0) ausgerichtet ist. Ziel war es, die im bestehenden zweiwöchigen Blockpraktikum vermittelten Kompetenzen zu identifizieren, zusätzliche Inhalte zur Abdeckung aller erforderlichen Kompetenzen zu definieren sowie die Perspektive der Studierenden zu erfassen.

Methoden: Im Jahr 2023 füllten 165 Studierende einen Fragebogen zur wahrgenommenen Kompetenzentwicklung und zum Interesse an der Allgemeinmedizin vor und nach dem Praktikum aus. Die Auswertung erfolgte mittels fünfstufiger Likert-Skala (1=stimme voll zu bis 5=stimme überhaupt nicht zu). Das Curriculum wurde anhand von NKLM 2.0, CanMEDS und EPAs kartiert, um vermittelte und fehlende Kompetenzen zu identifizieren. Fokusgruppen mit Studierenden und Lehrenden dienten der Entwicklung eines neuen Curriculummodells.

Ergebnisse: Das bestehende Blockpraktikum erhielt eine Gesamtnote von 1,8 (SD: 1,06), führte jedoch nicht zu einer signifikanten Steigerung des Interesses an einer allgemeinmedizinischen Laufbahn. Einige Kompetenzen waren gut abgedeckt, während Bereiche wie interprofessionelle Zusammenarbeit sowie Führung und Management fehlten. Zur Schließung dieser Lücken wurde ein sechs Wochen umfassendes longitudinales Praktikum mit Schwerpunkt auf interprofessionelle Zusammenarbeit, Führungskompetenzen und patientenzentrierte Versorgung erarbeitet, welches digitale Lehrformate, Reflexions- und Simulationstrainings sowie Hospitationen integriert.

Schlussfolgerung: Das vorgeschlagene kompetenzbasierte Curriculum trägt den sich wandelnden Anforderungen der medizinischen Ausbildung Rechnung. Für eine erfolgreiche Umsetzung bedarf es longitudinaler Integration, interdisziplinärer Zusammenarbeit, qualifizierter Lehrärztinnen und Lehrärzte sowie einer zentralen Koordination. Die vorliegende Studie bietet einen Leitfaden zur Stärkung zentraler Kompetenzen, zur Förderung der Berufswahl Allgemeinmedizin und zur Verbesserung der Versorgungsqualität.

Schlüsselwörter: medizinische Ausbildung, Studium, Kompetenzbasierte Ausbildung, Allgemeinmedizin, Familienmedizin, Blockpraktikum, Curriculum, medizinische Fakultäten/Organisation und Verwaltung, Lehre

Dorothee Schüle¹
Benedikt Sonnek¹
Judith Lübbert¹
Sonia Kurczyk¹
Katharina Glassen¹
Svetla Loukanova¹

¹ Universitätsklinikum
Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und
Versorgungsforschung,
Heidelberg, Deutschland

1. Einleitung

1.1. Konzepte der kompetenzbasierten medizinischen Ausbildung

Das sich wandelnde Feld der medizinischen Ausbildung erfordert einen Wechsel von einem traditionellen wissens- und zeitbasierten Ansatz hin zu einer kompetenzbasierten medizinischen Ausbildung (Competency-Based Medical Education, CBME) [1]. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Rahmenwerke entwickelt, die Kompetenzen als zentrales Ausbildungsergebnis definieren. Im deutschen Kontext dient der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM 2.0) als nationales Kerncurriculum und bietet medizinischen Fakultäten Orientierung bei der Entwicklung kompetenzbasierter Studienprogramme ([<https://www.nklm.de/>], zuletzt geprüft 08.04.2026). Der NKLM integriert sowohl die CanMEDS-Rollen (Canadian Medical Education Directives for Specialists) als auch Entrustable Professional Activities (EPAs) und gewährleistet damit die Anbindung an internationale Kompetenzmodelle bei gleichzeitiger Berücksichtigung nationaler regulatorischer Anforderungen. Die CanMEDS-Rollen beschreiben die professionelle Identität ärztlicher Absolventinnen und Absolventen als Medizinische*r Expert*in (Medical Expert), Gelehrte*r (Scholar), Verantwortungsträger*in und Manager*in (Leader), Kommunikator*in (Communicator), Mitglied eines Teams (Collaborator), Gesundheitsberater*in und -fürsprecher*in (Health Advocate), und professionell Handelnde*r (Professional) [2]. Das Konzept der EPAs überführt diese Rollen in konkrete, beobachtbare Tätigkeiten, die tatsächliche klinische Verantwortlichkeiten widerspiegeln [3]. Zusammen bieten diese drei Rahmenwerke einen mehrdimensionalen Ansatz, der sich gegenseitig ergänzt und verstärkt. Dadurch wird eine ganzheitliche berufliche Entwicklung gefördert, eine praxisnahe Leistungsbeurteilung ermöglicht sowie die Einhaltung nationaler Standards und internationaler Best Practices unterstützt.

Studien zeigen, dass allgemeinmedizinische Praktika wesentlich zur Entwicklung klinischer Kompetenzen beitragen und gleichzeitig eine positive Einstellung zur Allgemeinmedizin fördern [4], [5], [6], [7]. Kompetenzorientierte Praktika und longitudinale Curricula stärken darüber hinaus klinische Fähigkeiten und erhöhen das Interesse an einer späteren Tätigkeit in der Allgemeinmedizin [8], [9], [10], [11].

1.2. Bestehende Regelungen und geplante neue Strukturen für allgemeinmedizinische Blockpraktika

Seit 2013 schreibt die Approbationsordnung für Ärzte ein zweiwöchiges allgemeinmedizinisches Blockpraktikum vor (Approbationsordnung für Ärzte, 2002, [https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html], zuletzt geprüft 08.04.2026). Das Medizin-

studium in Deutschland umfasst sechs Jahre: Die ersten beiden Jahre dienen der Vermittlung naturwissenschaftlicher Grundlagen, die folgenden drei Jahre der klinischen Ausbildung und zuletzt folgt ein Praktisches Jahr. Das Blockpraktikum ist in die klinische Ausbildungsphase eingebettet. Praktika in städtischen und ländlichen Hausarztpraxen ermöglichen den Studierenden Erfahrungen mit häufigen Beratungsanlässen in der Primärversorgung, ergänzt durch theoretische Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus ist eine 30-tägige, nicht näher strukturierte Famulatur in der Allgemeinmedizin verpflichtend. An der Universität Heidelberg findet das allgemeinmedizinische Blockpraktikum im Rahmen des integrierten, modularen und interdisziplinären Curriculums HeiCuMed statt [12]. Während dies die traditionelle Curriculumsstruktur widerspiegelt, wird die medizinische Ausbildung in Deutschland zunehmend durch Modellstudiengänge und kompetenzorientierte Z-Curricula geprägt, in denen vor-klinische und klinische Inhalte miteinander verzahnt werden. Dies verdeutlicht den fortlaufenden Wandel hin zu integrierten und longitudinal strukturierten Lernkonzepten, z.B. an der Charité Berlin [13].

Die im Jahr 2017 angekündigte Reform hin zu einer neuen kompetenzorientierten Approbationsordnung sah ein sechs Wochen umfassendes longitudinales allgemeinmedizinisches Praktikum vor [14], das sich an den Kompetenzen des NKLM 2.0 orientiert und sich über die vor-klinischen und klinischen Studienabschnitte erstreckt. Im Mittelpunkt sollten typische Themen der Primärversorgung stehen wie Strategien zur Langzeitversorgung chronisch Kranker, der Umgang mit Multimorbidität, gesetzliche Früherkennungsuntersuchungen, Hausbesuche, Familienmedizin und die Versorgung in Alten- und Pflegeheimen [15]. In Erwartung dieser Reform wurden zahlreiche Projekte zur Weiterentwicklung bestehender Curricula zunächst zurückgestellt. Inzwischen sind jedoch mehrere Jahre vergangen, und die Umsetzung des sogenannten „Masterplans Medizinstudium 2020“ erscheint derzeit weit entfernt [16].

Paradoxerweise könnte die ursprünglich angekündigte Reform zur Verbesserung der medizinischen Ausbildung dadurch gegenteilige Effekte ausgelöst haben. Die fortlaufende Verzögerung des Masterplans wird inzwischen eher als Hindernis denn als Motor innovativer Lehrkonzepte wahrgenommen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, longitudinale und kompetenzorientierte Elemente bereits innerhalb der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu integrieren, bestehende Praktika auszubauen und die Abstimmung zwischen Semestern und Praktikumsstätten zu verbessern. Solche Ansätze erhöhen zugleich die Übertragbarkeit auf andere Fakultäten – unabhängig von zukünftigen Reformen.

1.3. Struktur des derzeitigen Blockpraktikums an der Universität Heidelberg

Das Blockpraktikum umfasst acht Präsenztage in städtischen und ländlichen Lehrpraxen. Vorbereitet werden diese durch Online-Module auf der Lernplattform „El Medico“, die nach dem Flipped-Classroom-Prinzip aufgebaut sind. Die Studierenden wenden ihr Wissen in fallbasierten Workshops an, bearbeiten während der Praxistage Aufgaben aus dem Logbuch und schließen das Praktikum mit einer Nachbereitungsveranstaltung ab. Diese beinhaltet Fallpräsentationen sowie die Reflexion professioneller Erfahrungen.

1.4. Zielsetzung der Studie

Vor dem Hintergrund der dargestellten Kompetenzrahmenwerke und der aktuellen regulatorischen Situation beschreibt dieser Beitrag die Entwicklung eines kompetenzbasierten allgemeinmedizinischen Blockpraktikums. Die dargestellten Ergebnisse und Überlegungen sollen vergleichbare Curriculumentwicklungen in der medizinischen Ausbildung unterstützen.

Zentrale Fragestellung war, welche der im NKLM 2.0, in den CanMEDS-Rollen und in den EPAs beschriebenen Kompetenzen bereits im bestehenden zweiwöchigen Blockpraktikum vermittelt werden und welche zusätzlichen Lehrinhalte integriert werden müssen, um eine umfassende Abdeckung aller erforderlichen Kompetenzen zu erreichen.

Ziel der Studie war es, die Entwicklung eines kompetenzbasierten allgemeinmedizinischen Blockpraktikums durch die Analyse studentischer Evaluationen und eine systematische Kompetenzkartierung zu unterstützen. Dabei wurden folgende Forschungsfragen untersucht: Wie bewerten Studierende die Kompetenzentwicklung im bestehenden zweiwöchigen allgemeinmedizinischen Blockpraktikum? Welche Kompetenzlücken zeigen sich aus Sicht der Studierenden und durch die Curriculumsanalyse? Welche Anpassungen sind erforderlich, um das Praktikum stärker an kompetenzbasierten Rahmenwerken auszurichten und gleichzeitig die Anforderungen eines zukünftigen longitudinalen Modells zu berücksichtigen?

2. Projektbeschreibung

Zur Bewertung der Qualität des bestehenden allgemeinmedizinischen Blockpraktikums wurde ein Fragebogen mit 26 geschlossenen Fragen eingesetzt (siehe Anhang 1). Neben dem Interesse an der Allgemeinmedizin vor und nach dem Praktikum wurden dabei der Erwerb spezifischer allgemeinmedizinischer Kompetenzen und durchgeführter Tätigkeiten (z. B. Impfung verabreichen) sowie die Qualität der Lehre in den jeweiligen Lehrpraxen erfasst. Die Bewertung erfolgte auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1=stimme voll zu bis 5=stimme überhaupt

nicht zu). Von den 221 Studierenden, die im Wintersemester 2023/2024 am Blockpraktikum teilnahmen, beantworteten 165 den Fragebogen (74,7%). Eine finanzielle Vergütung erfolgte nicht. Die Daten wurden mit dem im Fragebogensystem integrierten deskriptiv-statistischen Auswertungstool analysiert.

Für die erste Fokusgruppe wurden drei freiwillige Studierende aus dem Pool der vorklinischen Tutorinnen und Tutoren rekrutiert – zwei mit Erfahrung im allgemeinmedizinischen Blockpraktikum und eine Person ohne entsprechende Vorerfahrung. Die Teilnehmenden erhielten eine Einführung in die relevanten Kompetenzrahmenwerke (NKLM 2.0, CanMEDS, EPAs) sowie in mögliche gesetzliche Änderungen, die die Struktur des Praktikums betreffen könnten. Die Gruppe gab Feedback zum bestehenden Blockpraktikum und entwickelte Ideen für ein zukünftiges Modell, sowohl hinsichtlich organisatorischer Aspekte als auch in Bezug auf curriculare Inhalte. Das schriftliche Protokoll der Fokusgruppe wurde anschließend mittels deduktiver thematischer Analyse entlang der Kompetenzrahmenwerke (NKLM 2.0, CanMEDS und EPAs) ausgewertet. Da keine wörtlichen Transkripte erstellt wurden, dienten die schriftlichen Sitzungsnotizen als primäre Datenquelle. Zwei Forschende (JL und DS) analysierten das Protokoll gemeinsam, ordneten relevante Aussagen den festgelegten Themenbereichen zu und entwickelten daraus übergreifende Themen. Dieses konsensbasierte Vorgehen erhöhte die Transparenz der Analyse und stellte eine konsistente Interpretation der Ergebnisse sicher.

Im zweiten Schritt wurde untersucht, welche Kompetenzen bereits durch das aktuelle Blockpraktikum abgedeckt werden. Hierfür überprüften JL und DS sämtliche vorhandenen Lehrmaterialien, einschließlich Vorlesungsfolien, Online-Modulen in „El Medico“ und dem Logbuch. Diese Materialien wurden systematisch den entsprechenden NKLM 2.0-Kompetenzbereichen, CanMEDS-Rollen und EPAs zugeordnet (siehe Tabelle 1). Soweit möglich wurde jedes Lehrangebot einer entsprechenden EPA, einer NKLM-Kernkompetenz und einer CanMEDS-Rolle zugeordnet. Kompetenzen und Rollen, die nicht oder nur unzureichend vertreten waren, wurden identifiziert. Die Ergebnisse dieser Curriculumsanalyse sowie die Erkenntnisse aus der ersten Fokusgruppe wurden anschließend von JL und DS einer zweiten Fokusgruppe vorgestellt. Diese bestand aus elf Mitgliedern des allgemeinmedizinischen Lehrpersonals, von denen die meisten direkt in die Lehre des Blockpraktikums eingebunden sind. Zusätzlich wurden den Teilnehmenden die relevanten Kompetenzrahmenwerke (NKLM 2.0, CanMEDS, EPAs) sowie mögliche zukünftige gesetzliche Änderungen präsentiert. Die Lehrenden gaben Rückmeldungen und arbeiteten gemeinsam an der Entwicklung eines zukünftigen Praktikumsmodells. Die Diskussion wurde ausführlich protokolliert und anschließend erneut mittels deduktiver thematischer Analyse wie nach der ersten Fokusgruppe von JL und DS ausgewertet. Ziel war die Identifikation zentraler Prioritäten und struktureller Elemente für ein überarbeitetes longitudinales Praktikumsmodell. Zur Qualitätssi-

Tabelle 1: Kompetenzzuordnung der im aktuellen Blockpraktikum abgedeckten Kompetenzen zu NKLM 2.0, CanMEDs und EPAs

Abgedeckte Kompetenzen	NKLM 2.0	CanMEDs	EPA
Fallvignetten anhand wissenschaftlicher Leitlinien bearbeiten	I. Medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten	Scholar	5.2
Anamnese erheben	II. Ärztliche Gesprächsführung	Communicator	1.1
Schriftliche Kommunikation und Formulare (Rezept, Überweisung, Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung)			4.2
Patient*innenfall nach dem SOAP-Schema bearbeiten und vorstellen			1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1, 4.2
Dokumentation nach dem SOAP-Schema			4.3
-	III. Interprofessionelle Kompetenzen	Collaborator	4.2, 4.4
Impfstatus erheben, Impfplan erstellen und Impfberatung	IV. Gesundheitsberatung, -förderung, Prävention und Rehabilitation	Health advocate	1.1, 3.1
Gesundheitsuntersuchung durchführen und Beratung zu kardiovaskulären Risikofaktoren Beratung zur Lebensstilmodifikation Beratung zu Screeninguntersuchung (Koloskopie)			3.2
Management und Untersuchung chronisch kranker Menschen (DMP)			1.3, 1.4, 3.2
-	V. Führung und Management	Leader	4.4
Selbstfürsorge und Burn-Out-Prävention	VI. Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin	Professional	
Klinische Entscheidungsfindung			3.1
Geriatrisches Basisassessment EKG anlegen und befunden Impfung verabreichen Spezifische Untersuchungen durchführen (Diabetische Polyneuropathie, Otoskopie)	VII. Klinisch-praktische Fertigkeiten	Medical expert	1.1, 2

cherung wurden die Ergebnisse anschließend allen Mitgliedern der zweiten Fokusgruppe per E-Mail zugesandt. Eingegangene Rückmeldungen wurden in die weitere Auswertung integriert.

Auf Grundlage der folgenden Kompetenzkataloge wurde schließlich gemeinsam mit allen Beteiligten ein neues Praktikumskonzept entwickelt. Dieses beschreibt detailliert die Kompetenzen, die im Rahmen des zukünftigen Blockpraktikums vermittelt werden sollen.

2.1. CanMEDS

Das CanMEDS-Rollenmodell ist ein international etabliertes Rahmenwerk der medizinischen Ausbildung. Es definiert die Kompetenzen, die Ärztinnen und Ärzte benötigen, um in zunehmend komplexen Gesundheitssystemen eine hochwertige und patientenzentrierte Versorgung sicherzustellen. Das vom Royal College of Physicians and Surgeons of Canada entwickelte Modell beschreibt sieben zentrale Rollen, die Ärztinnen und Ärzte erfüllen sollen, um den Bedürfnissen ihrer Patientinnen und Patienten gerecht zu werden (siehe Tabelle 2).

2.2. EPAs

EPAs beschreiben zentrale klinische Aufgaben und Verantwortungsbereiche, die Lernende nach Erwerb der erforderlichen Kompetenzen selbstständig durchführen können sollen. EPAs schlagen die Brücke zwischen abstrakten Kompetenzen und der klinischen Realität. Sie bieten eine praktische Möglichkeit, die Bereitschaft zur eigenständigen Übernahme klinischer Tätigkeiten zu beurteilen [3], [17]. Ursprünglich für die Weiterbildung entwickelt, wurden EPAs inzwischen auf die universitäre medizinische Ausbildung übertragen und beschreiben Tätigkeiten, die jede Absolventin bzw. jeder Absolvent am ersten Weiterbildungstag unabhängig vom späteren Fachgebiet ohne direkte Aufsicht durchführen können sollte [18]. Der Grad der erforderlichen Supervision nimmt dabei kontinuierlich ab – von der Beobachtung über direkte Supervision bis hin zu indirekter und schließlich rein reaktiver Supervision [17], [19].

Es existieren verschiedene Vorschläge für Kern-EPAs für Medizinstudierende. Für die vorliegende Arbeit wurde eine an den deutschen Kontext angepasste Version nach Holzhausen et al. [20] verwendet und um zwei zusätzliche EPAs aus dem NKLM 2.0 ergänzt (siehe Tabelle 3).

Tabelle 2: CanMEDS Rollen [2]

Medizinische*r Expert*in	Zentrale Rolle, die alle anderen Rollen integriert und den Schwerpunkt auf klinische Fertigkeiten sowie die Patientenversorgung legt
Kommunikator*in	Effektive Kommunikation mit Patientinnen und Patienten durch den Aufbau tragfähiger Beziehungen
Teamplayer	Zusammenarbeit im Team in der Gesundheitsversorgung
Führungskraft	Führungskompetenz im Praxismanagement und bei der Weiterentwicklung des Versorgungssystems
Gesundheits-Berater*in	Förderung der Gesundheit von Patientinnen und Patienten sowie der Bevölkerung
Gelehrte*r	Verpflichtung zu lebenslangem Lernen und evidenzbasierter Medizin
Professionell Handelnde*r	Wahrung ethischer Standards, Integrität, Verantwortlichkeit und Engagement gegenüber Patientinnen und Patienten sowie Sorge für die eigene Gesundheit

Tabelle 3: Liste von EPAs, modifiziert nach [20] und NKLM 2.0

1. Betreuung von Patient*innen
1.1 Anamnese erheben, körperliche Untersuchung durchführen und Ergebnisse strukturiert zusammenfassen
1.2 Diagnostischen Arbeitsplan erstellen und Umsetzung einleiten
1.3 Untersuchungsergebnisse interpretieren und weiterführende Schritte einleiten
1.4 Behandlungsplan erstellen und die Umsetzung einleiten
2. Ärztliche Prozeduren durchführen
3. Kommunikation mit Patient*innen
3.1 Einverständnis für Untersuchungen und Prozeduren einholen
3.2 Patient*innen informieren und beraten
4. Kommunikation und Zusammenarbeit mit einem interprofessionellen Team
4.1 Krankengeschichte einer*s Patient*in vorstellen
4.2 Patientenübergabe vornehmen oder entgegennehmen
4.3 Patientenbericht verfassen und übermitteln
4.4 Management einer Station, Ambulanz oder Praxis
5. Patientenversorgung in besonderen Situationen
5.1 Notfallsituationen erkennen und handeln
5.2 Fallvorstellung evidenzbasiert vornehmen und patientenbezogene Umsetzung einleiten
5.3 Beitragen zur Patientensicherheit und Systemverbesserung

2.3. NKLM 2.0

Der NKLM wurde erstmals 2015 eingeführt, um die Qualität der medizinischen Ausbildung in Deutschland zu verbessern. Er entstand in enger Zusammenarbeit zwischen dem Medizinischen Fakultätentag (MFT), der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) sowie Vertreterinnen und Vertretern staatlicher Institutionen, medizinischer Fachgesellschaften und der Studierendenschaft. Auf Grundlage der Erfahrungen mit der ersten Version wurde der überarbeitete NKLM 2.0 entwickelt und 2021 veröffentlicht; weitere Aktualisierungen befinden sich in Vorbereitung. Der kompetenzbasierte Rahmen definiert die wesentlichen Kompetenzen, die Studierende im Verlauf ihres Medizinstudiums erwerben sollen. Für jedes Lernziel werden vier Kompetenzstufen beschrieben – von reinem Faktenwissen bis hin zur selbstständigen Handlungskompetenz.

Der NKLM 2.0 umfasst Listen von Erkrankungen, Konsultationsanlässe, ein Absolventenprofil auf Grundlage von

EPAs, krankheitsbezogene Lernziele und sieben übergeordnete Kompetenzbereiche (siehe Tabelle 4).

3. Ergebnisse

3.1. Ergebnisse der Evaluation

Im Jahr 2023 nahmen insgesamt 221 Studierende am allgemeinmedizinischen Blockpraktikum teil, von denen 165 den Evaluationsfragebogen vollständig ausfüllten. Das Blockpraktikum erhielt eine Gesamtnote von 1,8 (SD=1,06). Das Interesse an einer späteren Tätigkeit in der Allgemeinmedizin wurde durch das Praktikum nicht signifikant gesteigert. Vor Beginn des Praktikums lag der Mittelwert bei 3,16 (SD=1,09), nach Abschluss bei 2,68 (SD=1,13; $p=0,122$). Hinsichtlich der abgefragten Kompetenzen (siehe Anhang 1) berichteten die Studierenden insgesamt über ein hohes Maß an wahrgenommener Kompetenz mit einem durchschnittlichen Wert von 1,83

Tabelle 4: Übergeordnete Kompetenzen im NKLM 2.0

I. Medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten
II. Ärztliche Gesprächsführung
III. Interprofessionelle Kompetenzen
IV. Gesundheitsberatung, -förderung, Prävention und Rehabilitation
V. Führung und Management
VI. Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin
VII. Klinisch-praktische Fertigkeiten

(SD=1,02). Zu den bewerteten Kompetenzen gehörten: Vorgehen allgemeinmedizinischer Entscheidungsfindung, Fallvorstellung nach dem SOAP-Schema bei neu erkrankten Patient*innen, bei chronisch erkrankten Patient*innen, bei Patient*innen an Schnittstellen zwischen stationärer und ambulanter Versorgung, bei Patient*innen im Krankheitsverlauf und bei Hausbesuchspatient*innen.

3.2. Abgedeckte Kompetenzen

Aus curricularer und didaktischer Perspektive sind im derzeitigen allgemeinmedizinischen Blockpraktikum die folgenden Kompetenzen abgedeckt. Diese Kompetenzen werden über E-Learning-Module, vorbereitende Workshops, Nachbereitungsveranstaltungen und verpflichtende Aufgaben im Rahmen des Praktikums vermittelt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Kompetenzen, die im aktuellen Blockpraktikum vertreten sind und ordnet sie den Kompetenzbereichen des NKLM 2.0, den CanMEDS-Rollen sowie den EPAs zu.

3.3. Fehlende Kompetenzen und Themenbereiche

Wie in Tabelle 1 zu sehen, sind die Kompetenzbereiche und professionellen Rollen Führung und Management (Leader) und interprofessionelle Kompetenzen (Collaborator) im aktuellen Curriculum des Blockpraktikums nicht vertreten. Die Kompetenzbereiche und Rollen medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten (Scholar), Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin (Professional) werden nur eingeschränkt behandelt. EPAs 4.4 (Management einer Station, Ambulanz oder Praxis), 5.1 (Notfallsituationen erkennen und handeln), 5.3 (Beitragen zur Patientensicherheit und Systemverbesserung) sind nicht Teil des aktuellen Curriculums. Einige dieser Inhalte werden zwar an anderer Stelle innerhalb des allgemeinmedizinischen Curriculums behandelt, jedoch entweder in Form eines freiwilligen Onlinekurses in der Vorklinik (Interprofessionelle Gesundheitsversorgung), als Teil des Wahlfachtracks „Primärversorgung“ nur für teilnehmende Studierende, oder als informelle Lerngelegenheiten in einzelnen allgemeinmedizinischen Lehrpraxen, die je nach Größe, Struktur und Netzwerk unterschiedlich ausfallen.

3.4. Konzept eines longitudinalen Blockpraktikums

Im folgenden neu entwickelten Konzept für ein erweitertes allgemeinmedizinisches Blockpraktikum wurden sowohl die fehlenden Kompetenzen und EPAs, als auch Fokusthemen wie Planetary Health, digitale Transformation, Patient*innensicherheit und typische Themen der Primärversorgung (wie Strategien zur Langzeitversorgung chronisch Kranker, der Umgang mit Multimorbidität, gesetzliche Früherkennungsuntersuchungen, Hausbesuche, Familienmedizin und die Versorgung in Alten- und Pflegeheimen [15]) berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die Perspektiven der Studierenden aus den Evaluationsergebnissen in die Entwicklung des Modells einbezogen.

Das vorgeschlagene Modell stellt kein vollständig ausformuliertes Curriculum dar, sondern einen strukturierten Rahmen für die schrittweise Integration kompetenzbasierter Lerninhalte über einen längeren Praktikumszeitraum. Das Framework (siehe Abbildung 1) zeigt das Zusammenspiel zwischen Kernthemen, Kompetenzbereichen und Lehrformaten.

Als übergeordnetes Ziel des neuen Frameworks wurde eine qualitativ hochwertige patientenzentrierte Versorgung definiert. Die CanMEDS-Rollen als Kompetenzbereiche bilden dabei das Fundament des Curriculums. Diese werden in unterschiedlichen Lehrformaten und Themenbereichen erworben und reflektiert. Typische Themen der Primärversorgung werden insbesondere durch Lernen in der Lehrpraxis und vorbereitende Lehrveranstaltungen bearbeitet, ergänzt um digitale Lernangebote zu theoretischen Konzepten. Diese ermöglichen asynchrones Lernen, beispielsweise während der Anfahrt zu Praxistagen, mit begleitenden Arbeitsaufträgen für den Tag. Reflexions- und Simulationstrainings sollen insbesondere professionelle Haltung und Selbstfürsorge, Kommunikation, wissenschaftliches Arbeiten und evidenzbasierte Medizin stärken. Interprofessionelle Zusammenarbeit wird durch Hospitationen in frei wählbaren Gesundheitsberufen gefördert. Die kontinuierliche Reevaluation dient der Weiterentwicklung des Curriculums, während Feedback von Lehrärzt*innen sowie das kompetenzbasierte Curriculum (siehe Logbuch) die Studierenden dabei unterstützen, ihren individuellen Lernfortschritt einzuschätzen.

Anhang 2 enthält einen strukturierten Überblick über Themenfelder und mögliche Lehrformate in Zuordnung zu den zugrunde liegenden Kompetenzrahmenwerken.

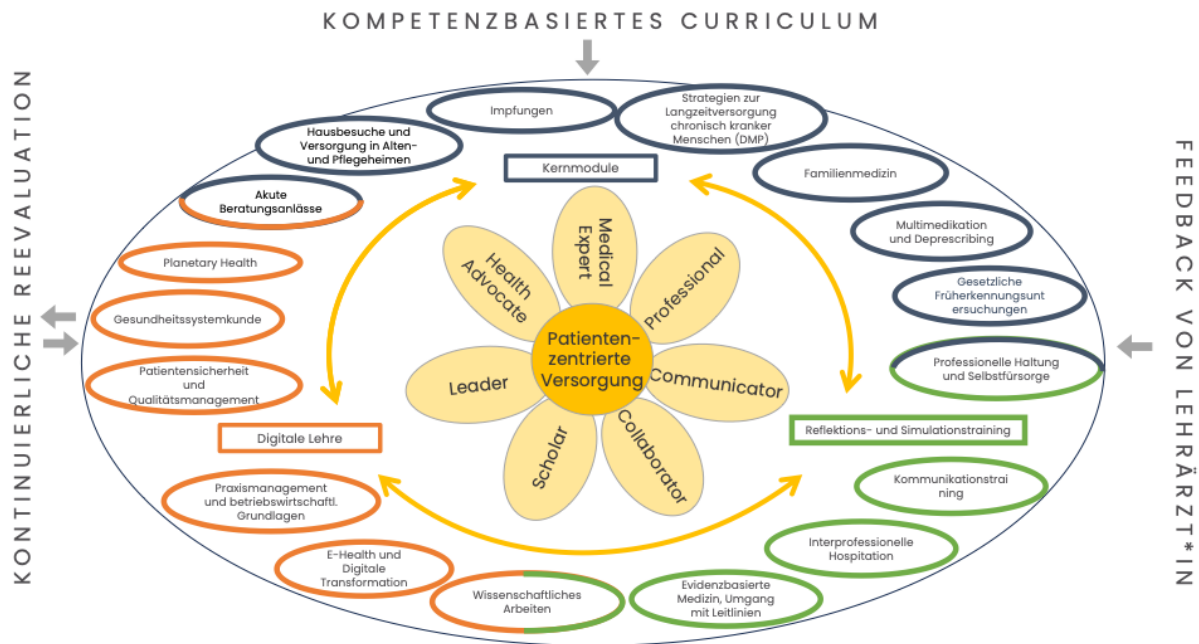


Abbildung 1: Framework für ein longitudinales integriertes allgemeinmedizinisches Blockpraktikum

Dieser Überblick ist ausdrücklich nicht als starrer Lehrplan gedacht, sondern als modulares Konzept, das an lokale Ressourcen und institutionelle Prioritäten angepasst werden kann. Während Vorlesungen als mögliches Format aufgeführt werden, sollen diese nach Möglichkeit durch interaktive und fallbasierte Lehrmethoden ergänzt oder ersetzt werden. Anhang 3 zeigt beispielhaft, wie eine schrittweise Kompetenzentwicklung innerhalb eines longitudinalen Praktikums umgesetzt werden könnte.

Zentrale und übertragbare Elemente des Konzepts sind Praktika in allgemeinmedizinischen Lehrpraxen, kompetenzbasierte Supervision und strukturierte Reflexion. Spezifische Lehrformate wie Vorlesungen, Online-Module oder Simulationstrainings können dagegen flexibel an die jeweiligen Rahmenbedingungen einer Fakultät angepasst werden. Anhang 4 enthält ein neu entwickeltes kompetenzbasiertes Logbuch mit konkreten Kompetenzen und Lernzielen, unterteilt in verpflichtende und optionale Lernziele, das grundsätzlich auch an anderen Standorten eingesetzt werden kann.

Eine detaillierte Wochenplanung war nicht Gegenstand dieses Projekts und bleibt zukünftigen Implementierungsarbeiten vorbehalten.

4. Diskussion

Mehrere Modellstudiengänge in Deutschland haben bereits longitudinale und kompetenzbasierte Elemente eingeführt, darunter frühe und kontinuierliche Erfahrungen in der Primärversorgung, beispielsweise an der Charité Berlin [21], der Universität Witten/Herdecke [22] oder der Universität Marburg [23]. Diese Ansätze sind jedoch meist in umfassendere Curriculumsstrukturen eingebettet und unterscheiden sich erheblich hinsichtlich ihrer konkreten Umsetzung. Klar strukturierte und syste-

matisch aufgebaute longitudinale Curricula in der Allgemeinmedizin existieren weiterhin kaum, insbesondere wenn es um die systematische Identifikation und Schließung von Kompetenzlücken geht.

Vor diesem Hintergrund kann die vorliegende Studie einen Weg zur Weiterentwicklung allgemeinmedizinischer Blockpraktika aufzeigen, indem sie Kompetenzmapping mit der Entwicklung eines curricularen Frameworks verbindet.

4.1. Was wird für die Umsetzung benötigt?

4.1.1. Longitudinales Curriculum

Park et al. [7] konnten in einer systematischen Übersichtsarbeit zeigen, dass klinische Fertigkeiten in allgemeinmedizinischen Settings mindestens ebenso gut, teilweise sogar besser erlernt werden können als in anderen klinischen Ausbildungsumgebungen. Frühe klinische Praxiserfahrungen fördern nachweislich die Motivation von Studierenden. Darüber hinaus stellt die Allgemeinmedizin einen wichtigen soziokulturellen Lernraum für Professionalität und interprofessionelle Zusammenarbeit dar. Mehrere Studien zeigen zudem, dass frühere, längere und longitudinale Lernerfahrungen in der Primärversorgung die Wahrscheinlichkeit erhöhen, später eine allgemeinmedizinische Laufbahn einzuschlagen [9], [24], [25]. Auch die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) fordert eine longitudinale Verankerung der Allgemeinmedizin über das gesamte Studium hinweg – von der Vorklinik bis zum Praktischen Jahr –, um die Breite des Faches und die Kontinuität der Patientenversorgung angemessen abzubilden [26].

Für die Umsetzung der vorgeschlagenen Veränderungen benötigt die Allgemeinmedizin eine stärkere curriculare Priorisierung sowie mehr Lehrzeit. Auch wenn eine gesetzliche Reform derzeit wenig wahrscheinlich erscheint, kann eine longitudinale Integration bereits innerhalb der bestehenden Rahmenbedingungen erfolgen. Eine semesterübergreifende Abstimmung mit anderen Fachgebieten bietet die Möglichkeit, übergeordnete Kompetenzen (wie eingeschränkte Kommunikation oder Fehlermanagement) über das gesamte Studium hinweg interdisziplinär zu vermitteln. An der Universität Heidelberg existieren bereits Ansätze einer solchen Integration, etwa im Rahmen eines vorklinischen Lehrprogramms zu Anamnese und körperlicher Untersuchung mit allgemeinmedizinischen Praxis-tagen, welches von der Abteilung für Allgemeinmedizin koordiniert wird. Diese Lehrveranstaltungen können als Bausteine eines longitudinalen Curriculums nach dem Modell des vorgestellten Frameworks verstanden werden. Welche konkreten Maßnahmen sinnvoll sind, muss jedoch jeweils standortspezifisch geprüft werden.

4.1.2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Fakultät

CBME-Ansätze betreffen sämtliche vorklinischen und klinischen Lehrveranstaltungen. Eine enge Abstimmung zwischen den Fachgebieten ist notwendig, um zu vermeiden, dass bestimmte Kompetenzen wiederholt gelehrt werden, während andere kaum oder gar nicht berücksichtigt werden. Longitudinale Kompetenzstränge, wie sie an mehreren Universitäten bereits für kommunikative Kompetenzen etabliert wurden [27], [28], können dabei helfen, bestehende Lehrangebote auf die Zuordnung zu Kompetenzbereichen zu überprüfen und Lücken sichtbar zu machen.

4.1.3. Qualifizierung der Lehrärztinnen und Lehrärzte („Train the Trainer“)

Die Einführung eines kompetenzbasierten Curriculums muss den Lehrärztinnen und Lehrärzten umfassend vermittelt werden, da ein Großteil der allgemeinmedizinischen Ausbildung dezentral in Lehrpraxen stattfindet. Train-the-Trainer-(TTT)-Programme sind ein wesentliches Instrument zur Verbesserung der didaktischen Kompetenzen von Lehrärztinnen und Lehrärzten. Studien zeigen, dass solche Programme Lehrkompetenzen verbessern, das Vertrauen in die eigene Lehrtätigkeit stärken und positive Einstellungen zur Lehre fördern [29], [30]. An der Universität Heidelberg existiert bereits ein entsprechendes TTT-Programm, das Themen wie Feedback, Motivation und Fragetechniken umfasst. Dieses kann erweitert und an die Anforderungen eines kompetenzbasierten Curriculums angepasst werden. An Standorten ohne vergleichbare Programme sollte ein entsprechendes Angebot aufgebaut werden.

4.1.4. Koordination durch das Institut für Allgemeinmedizin

Für die Entwicklung eines longitudinalen kompetenzbasierten Curriculums ist eine zentrale Koordinationsstelle am Institut für Allgemeinmedizin von großer Bedeutung. Eine solche Struktur ermöglicht effektive Kommunikation zwischen Fakultät, Lehrpraxen und Studierenden sowie die Abstimmung mit regulatorischen Vorgaben. Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse können zeitnah in die Lehre integriert werden. Für die Facharztweiterbildung konnte gezeigt werden, dass eine zentrale Koordination dazu beiträgt, die Qualität der Ausbildung zu sichern, rechtliche Anforderungen einzuhalten und klinische Ausbildung und Lernziele aufeinander abzustimmen [31].

4.2. Realitätscheck – was ist unter den aktuellen Rahmenbedingungen möglich?

Da gegenwärtig keine grundlegende Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen absehbar ist, sollten Wege gefunden werden, die CBME-Prinzipien bereits im bestehenden System umzusetzen. Ein Beispiel hierfür ist die Einführung eines kompetenzbasierten Logbuchs für das Blockpraktikum (siehe Anhang 4) [4]. Studien zeigen, dass positive Lernerfahrungen im Rahmen allgemeinmedizinischer Praktika nicht nur die Kompetenzentwicklung fördern, sondern auch die Motivation für eine spätere Tätigkeit in der Allgemeinmedizin steigern können [5], [32]. Für die erfolgreiche Einführung eines solchen Logbuchs ist eine enge Zusammenarbeit mit den Lehrärztinnen und Lehrärzten im Rahmen eines Train-the-Trainer-Konzepts entscheidend.

Ein weiterer Ansatz besteht in der Entwicklung zusätzlicher optionaler Online-Lernangebote zu bisher unzureichend abgedeckten Kompetenzbereichen und Themen. An der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg wird dies bereits durch aktuelle Projekte zur longitudinalen Integration fachübergreifender Themen unterstützt. Dazu gehören unter anderem: professionelle Identitätsentwicklung, Patientensicherheit, interdisziplinäre Versorgung, wissenschaftliche Kompetenzen, und Digitalisierung im Gesundheitswesen. Parallel dazu wird das Lehrpraxentraining weiterentwickelt, aktualisiert und standardisiert, um didaktische Kompetenzen zu stärken und die genannten Themen systematisch zu integrieren.

Um Ressourcen effizient einzusetzen und Kompetenzlücken zu identifizieren, sollten bestehende Curricula fakultätsweit und interdisziplinär analysiert werden. Identifizierte Defizite sollten anschließend durch gezielte Lehr- und Fortbildungsmaßnahmen adressiert werden. Darüber hinaus empfehlen die Autorinnen und Autoren eine Machbarkeitsstudie, um nach einer ersten Implementierung zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß die definierten kompetenzbasierten Lernziele unter den aktuellen strukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen tatsächlich implementiert werden können.

Außerdem sollte die praktische Umsetzung, Akzeptanz und der Ressourcenbedarf des longitudinalen Praktikums analysiert werden.

4.3. Stärken und Limitationen

Das Projekt weist sowohl Stärken als auch Limitationen auf. Eine Schwäche ist, dass die Fokusgruppe der Lehrenden überwiegend aus Mitarbeitenden der Abteilung für Allgemeinmedizin bestand. Dadurch könnte ein institutioneller Bias entstanden sein, und die Vielfalt der Perspektiven war möglicherweise eingeschränkt. Ebenso könnte die Beteiligung studentischer Tutorinnen und Tutoren in der ersten Fokusgruppe zu einer Überrepräsentation besonders engagierter Studierender geführt haben. Da keine wörtlichen Transkripte erstellt wurden, sondern ausschließlich schriftliche Protokolle vorlagen, war die Tiefe der qualitativen Analyse möglicherweise begrenzt. Zudem basiert die Evaluation auf dem institutionellen Standardfragebogen, der aufgrund der gewünschten hohen Rücklaufquote nur eine begrenzte Anzahl von Fragen umfasst.

Trotz dieser Limitationen zählen zu den wesentlichen Stärken dieses Projekts die systematische Zuordnung von Lehrinhalten zu etablierten Kompetenzrahmenwerken (NKLM 2.0, CanMEDS und EPAs), der partizipative Entwicklungsprozess unter Einbeziehung von Studierenden und Lehrenden und ein pragmatischer Ansatz mit guter Übertragbarkeit auf andere medizinische Fakultäten.

5. Schlussfolgerung

Die Entwicklung eines kompetenzbasierten allgemeinmedizinischen Blockpraktikums an der Universität Heidelberg reagiert auf die sich wandelnden Anforderungen der medizinischen Ausbildung und orientiert sich sowohl an nationalen als auch internationalen Kompetenzrahmenwerken und Standards. Die Analyse zeigte, dass das bestehende Blockpraktikum bereits mehrere zentrale Kompetenzen erfolgreich vermittelt. Gleichzeitig wurde deutlich, dass nicht alle übergeordneten Kompetenzbereiche des NKLM 2.0, sämtliche CanMEDS-Rollen sowie alle relevanten EPAs umfassend abgedeckt werden. Das vorgeschlagene Konzept zur Weiterentwicklung hin zu einem longitudinalen allgemeinmedizinischen Praktikum soll diese Lücken schließen. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere interprofessionelle Zusammenarbeit, Führungs- und Managementkompetenzen und eine patientenzentrierte Versorgung. Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert die longitudinale Integration, interdisziplinäre Zusammenarbeit, qualifizierte Lehrärztinnen und Lehrärzte sowie die zentrale Koordination und fortlaufende Evaluation des Curriculums. Auch wenn derzeit Unsicherheiten hinsichtlich zukünftiger gesetzlicher Reformen bestehen, bietet die vorgestellte Strategie einen praktikablen Weg, die allgemeinmedizinische Ausbildung bereits unter den aktuellen Rahmenbedingungen weiterzuentwickeln und trägt so zu qualitativ hochwertiger Patienten-

versorgung und der Förderung des Interesses an einer allgemeinmedizinischen Berufslaufbahn bei und regt möglicherweise ähnliche Initiativen weltweit an.

Anmerkungen

Einsatz künstlicher Intelligenz

ChatGPT (OpenAI, GPT-5.3) wurde zur Unterstützung beim Verfassen und Strukturieren von Teilen des Manuskripts verwendet (etwa 15-20% des Textes, 18 Eingabeaufforderungen). Alle durch KI generierten Inhalte wurden von den Autoren kritisch geprüft und überarbeitet, die die volle Verantwortung für das endgültige Manuskript übernehmen.

ORCIDs der Autor*innen

- Dorothee Schüle: [0009-0007-2337-2287]
- Benedikt Sonnek: [0000-0003-1055-6611]
- Judith Lübbert: [0009-0002-3803-0777]
- Katharina Glassen: [0000-0002-8892-8625]
- Svetla Loukanova: [0000-0003-3183-414X]

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001873>

1. Anhang_1.pdf (137 KB)
Evaluationsfragebogen für das Blockpraktikum Allgemeinmedizin
2. Anhang_2.pdf (153 KB)
Framework für ein longitudinales integriertes allgemeinmedizinisches Blockpraktikum – Spezifikationen
3. Anhang_3.pdf (158 KB)
Beispiel eines longitudinalen Modells
4. Anhang_4.pdf (299 KB)
Kompetenzbasiertes Logbuch Blockpraktikum Allgemeinmedizin

Literatur

1. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010;32(8):638-645. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190

2. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
3. ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ.* 2005;39(12):1176-1177. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
4. Schäfer HM, Sennekamp M, Güthlin C, Krentz, Gerlach FM. Kann das Blockpraktikum Allgemeinmedizin zum Beruf des Hausarztes motivieren? *ZFA (Stuttgart).* 2009;85:206-209. DOI: 10.1007/bf03652360
5. Koné I, Paulitsch MA, Ravens-Taeuber G. Blockpraktikum Allgemeinmedizin: Welche Erfahrungen sind für Studierende relevant? *ZFA (Stuttgart).* 2016;92(9):357-362. DOI: 10.3238/zfa.2016.0357-0362
6. Böhme K, Sachs P, Niebling W, Kotterer A, Maun A. Macht das Blockpraktikum Allgemeinmedizin Lust auf den Hausarztberuf? *ZFA (Stuttgart).* 2016;92(5):220-225. DOI: 10.3238/zfa.2016.0220-0225
7. Park S, Khan NF, Hampshire M, Knox R, Malpass A, Thomas J, Anagnostis B, Newman M, Bower P, Rosenthal J, Murray E, Iliffe S, Heneghan C, Band A, Georgieva Z. A BEME systematic review of UK undergraduate medical education in the general practice setting: BEME Guide No. 32. *Med Teach.* 2015;37(7):611-630. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1032918
8. Salzmann A, Bopp C, Volz-Willems S, Jäger J, Dupont F. Can a Family Medicine Curriculum Increase the Attraction of Family Medicine as a Career Choice? *ZFA (Stuttgart).* 2022;98(6):229-333. DOI: 10.53180/zfa.2022.0229-0233
9. Ford CD, Patel PG, Sierpina VS, Wolffarth MW, Rowen JL. Longitudinal Continuity Learning Experiences and Primary Care Career Interest: Outcomes from an Innovative Medical School Curriculum. *J Gen Int Med.* 2018;33(10):1817-1821. DOI: 10.1007/s11606-018-4600-x
10. Lee AL, Erlich DR, Wendling AL, Morley CP, Prunuske J, Polverento ME, Kovar-Gough I, Phillips JP. The Relationship Between Medical School Clerkships and Primary Care Specialty Choice: A Narrative Review. *Fam Med.* 2022;54(7):564-571. DOI: 10.22454/FamMed.2022.857719
11. Schneider BN, Biagioli FE, Palmer R, O'Neill P, Robinson SC, Cantone R. Design and implementation of a competency-based family medicine clerkship curriculum. *Fam Med.* 2019;51(3):234-240. DOI: 10.22454/FamMed.2019.539833
12. Medizinische Fakultät Heidelberg. Studienverlauf & Inhalte. Heidelberg: Medizinische Fakultät Heidelberg; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/studium-lehre/studium/medizin/studienverlauf-inhalte>
13. Hitzblech T, Maaz A, Rollinger T, Ludwig S, Dettmer S, Wurl W, Roa-Romero Y, Raspe R, Petzold M, Breckwoldt J, Peters H. The modular curriculum of medicine at the Charité Berlin – a project report based on an across-semester student evaluation. *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001262
14. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: <https://www.dgai.de/alle-dokumente-dokumente/entschlussungen-vereinbarungen/1716-masterplan-medizinstudium-beschlusstext-bmbf-31-03-2017/file.html>
15. Bundesministerium für Gesundheit. Referentenentwurf Verordnung zur Neuregelung der ärztlichen Ausbildung vom 15.06.2023. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2023. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/AEApprO_RefE_ueberarbeitet.pdf
16. Medizinstudierende und Ärzteparlament drängen auf zügige Novelle der Approbationsordnung. *Dtsch Arztebl.* 28. Mai 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/news/medizinstudierende-und-arzteparlament-drangen-auf-zugige-novelle-der-approbationsordnung-065fd63f-96dc-4f17-ab90-b0656de2dc55>
17. Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J Grad Med Educ.* 2013;5(1):157-158. DOI: 10.4300/JGME-D-12-00380.1
18. Englander R, Flynn T, Call S, Carraccio C, Cleary L, Fulton TB, Garrity MJ, Lieberman SA, Lindeman B, Lypson ML, Minter RM, Rosenfield J, Thomas J, Wilson MC, Aschenbrenner CA. Toward Defining the Foundation of the MD Degree: Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. *Acad Med.* 2016;91(10):1352-1358. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001204
19. Chen HC, Van Den Broek WE, Ten Cate O. The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. *Acad Med.* 2015;90(4):431-436. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000586.
20. Holzhausen Y, Maaz A, Renz A, Bosch J, Peters H. Development of Entrustable Professional Activities for entry into residency at the Charité Berlin. *GMS J Med Educ.* 2019;36(1):Doc5. DOI: 10.3205/zma001213
21. Guse AH, Kuhlmeier A. Modellstudiengänge in der Medizin : Lehrinnovationen am Beispiel der Studiengänge in Hamburg und Berlin [Model study programs in medicine : Innovations in medical education in Hamburg and Berlin]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(2):132-140. DOI: 10.1007/s00103-017-2678-7
22. Universität Witten/Herdecke. Modellstudiengang Medizin (Staatsexamen). Fit für die Praxis als Ärztin oder Arzt. Witten: Universität Witten/Herdecke; 2026. Zugänglich unter/available from: <https://www.uni-wh.de/studium/studienangebot/staatsexamen-studiengaenge/medizin-staatsexamen>
23. Kronemann B, Joson-Teichert E, Michiels-Corsten M, Bosner S, Groth J. Missing topics for a newly established general practice curriculum for medical students in Hesse - a qualitative study. *BMC Prim Care.* 2024;25(1):306. DOI: 10.1186/s12875-024-02533-y
24. Deutsch T, Lippmann S, Frese T, Sandholzer H. Who wants to become a general practitioner? Student and curriculum factors associated with choosing a GP career—a multivariable analysis with particular consideration of practice-orientated GP courses. *Scand J Prim Health Care.* 2015;33(1):47-53. DOI: 10.3109/02813432.2015.1020661
25. Bennett KL, Phillips JP. Finding, recruiting, and sustaining the future primary care physician workforce: a new theoretical model of specialty choice process. *Acad Med.* 2010;85(10 Suppl):S81-S88. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181ed4bae
26. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM). DEGAM-Zukunftspositionen: Allgemeinmedizin-spezialisiert auf den ganzen Menschen. Berlin: DEGAM; 2012. Zugänglich unter/available from: <https://www.degam.de/zukunftspositionen#:~:text=DEGAM%2DZukunftspositionen>
27. Kiessling C, Langewitz W. The longitudinal curriculum "social and communication competencies" within Bologna-reformed undergraduate medical education in Basel. *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(3):Doc31. DOI: 10.3205/zma000874
28. Strohmer R, Linder U, Kaden JJ. How to: Success factors for the implementation and establishment of the "longitudinal curriculum" on communicative competencies at the Medical Faculty Mannheim. *GMS J Med Educ.* 2023;40(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma001593

29. Catchpole M, Albert E, Lake F, Brown T. Teaching on the run—general practice training between consultations. *Aust Fam Physician*. 2006;34 Suppl 1:47-50.
30. Foster K, Laurent R. How we make good doctors into good teachers: a short course to support busy clinicians to improve their teaching skills. *Med Teach*. 2013;35(1):4-7. DOI: 10.3109/0142159X.2012.731098
31. Schwill S, Magez J, Joos S, Steinhäuser J, Ledig T, Rubik A, Niebling W, Szecsenyi J, Flum E. New paths in post-graduate medical training in general practice - 8 years of experience with the pilot project Verbundweiterbildung(plus) Baden-Württemberg. *GMS J Med Educ*. 2017;34(5):Doc62. DOI: 10.3205/zma001139
32. Bien A, Ravens-Taeuber G, Stefanescu MC, Gerlach FM, Güthlin C. What influence do courses at medical school and personal experience have on interest in practicing family medicine? - Results of a student survey in Hessa. *GMS J Med Educ*. 2019;36(1):Doc9. DOI: 10.3205/zma001217

Bitte zitieren als

Schüle D, Sonnek B, Lübbert J, Kurczyk S, Glassen K, Loukanova S. From competency mapping to curriculum development: Identifying gaps in an undergraduate general practice clerkship – a mixed-methods study. *GMS J Med Educ*. 2026;43(6):Doc79. DOI: 10.3205/zma001873, URN: urn:nbn:de:0183-zma0018732

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001873>

Eingereicht: 08.08.2025

Überarbeitet: 15.04.2026

Angenommen: 03.06.2026

Veröffentlicht: 15.09.2026

Copyright

©2026 Schüle 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/>.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Dorothee Schüle
Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung,
Marsilius-Arkaden, Turm West, 03.306, Im Neuenheimer
Feld 130.3, 69120 Heidelberg, Deutschland
dorothee.schuele@med.uni-heidelberg.de