

# Professional identity formation (PIF) – What has NKLM 2.0 to say about it? A workshop report

## Abstract

**Objective:** Medical education should support the development of a professional identity. However, it is still unclear what exactly is meant by professional identity formation (PIF), how it proceeds, and how it can be specifically supported. Against this background, this workshop report describes an attempt by a group of experts to identify and evaluate learning objectives in NKLM 2.0 that could be relevant to PIF. The aims of this project were, on the one hand, to determine the extent to which PIF has been incorporated into the NKLM and, on the other hand, to analyze how PIF can be understood on the basis of PIF related learning objectives.

**Methodology:** In a multi-stage, iterative process, a subgroup (N=6) of the GMA Committee on Professional Identity Formation identified PIF-relevant learning objectives in the NKLM and derived fundamental topics and distinctions from them.

**Results:** Basically, a categorization into essential and associated learning objectives emerged, although the assessments of the participants regarding the assignment to the categories varied greatly. 130 learning objectives were marked and weighted as essential, 14 of which were classified as particularly relevant. The result was a weighted list of essential and associated learning objectives for the topic of PIF, as well as two fundamental, summarizing learning objectives in the areas of “role understanding” and “self-reflection”.

**Discussion:** The selection and evaluation of learning objectives within the group were often heterogeneous. This illustrates that the topic of PIF has been vaguely defined to date and is obviously understood differently. In order to explicitly map PIF in the NKLM, the underlying learning objectives would have to be formulated more precisely. In addition, a theory-based definition of PIF would be helpful in order to revise the essential learning objectives and specify the boundaries of the topic.

**Keywords:** professional identity formation, professional identity development, professional conduct, leadership and management, NKLM, understanding of roles

Jonathan Ahles<sup>1</sup>  
Sandra Apondo<sup>2</sup>  
Pascal O. Berberat<sup>2</sup>  
Barbara Jömann<sup>3</sup>  
Rolf Kienle<sup>4</sup>  
Claudia Kiessling<sup>5</sup>  
Daniela Mauer<sup>6</sup>  
Götz Fabry<sup>7</sup>

1 University of Freiburg, Faculty of Medicine, Dean's Office, Freiburg, Germany

2 Technical University of Munich (TUM), TUM School of Medicine and Health, Department Clinical Medicine, TUM Medical Education Center, TUM University Hospital, Munich, Germany

3 Ruhr University Bochum, Institute of General Practice and Family Medicine (AM RUB), Bochum, Germany

4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Vice Dean's Office for Studies and Teaching, Berlin, Germany

5 Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Chair for the Education of Personal and Interpersonal Competencies in Health Care, Witten, Germany

6 University of Bonn, Faculty of Medicine, Dean's Office, Bonn, Germany

7 University of Freiburg, Faculty of Medicine, Institute for Medical Psychology and Medical Sociology, Freiburg, Germany

# 1. Introduction

Medical training should not only focus on acquiring specialist knowledge and technical skills, but should also help future doctors to develop a professional attitude and identity [1], [2]. Of particular importance in this regard is conscious engagement with the specific characteristics of the medical profession, e.g., the norms, values, and role expectations described in the professional code of conduct (in Germany: (Muster-)Berufsordnung), self-critical reflection on professional and personal socialization, and awareness of one's own subjective state and inter-subjective relationships with others, especially patients, their relatives, and other professional groups [3]. In the international discussion, the term "professional identity formation" (PIF) has been used for some time to describe how these aspects can be integrated into medical education, training, and continuing education, and which teaching and learning formats are best suited for this purpose [1], [4], [5]. Currently, the international debate on PIF is strongly influenced by Anglo-American authors. Although there is no uniform definition of PIF, it is often described as an active and constructive process of identity formation [6], [7], [8], which is characterized by the examination and (critical) adoption of characteristics, traits, values, and norms of the medical profession and leads to a person "feeling, thinking, and acting like a physician" [1], [2]. For a long time, scientific debate in German-speaking countries was dominated by social science studies that took an analytical and critical look at the process of medical socialization and the concept of medical identity [9], [10]. However, with the development of the National Competence-Based Catalog for Learning Objectives in Medicine (NKLM) [11], which explicitly envisages the role of the physician as a professionally acting person, more pragmatic and prescriptive questions have arisen, especially how and what medical studies can and should contribute to the development of a professional medical identity. Against this background, the Professional Identity Formation (PIF) Committee of the DACHJ Association for Medical Education (GMA) was founded in 2021 [12]. This article is the workshop report of a selection and evaluation process of learning objectives from the NKLM that are potentially relevant to PIF, which was initiated at a closed meeting of the committee in 2022.

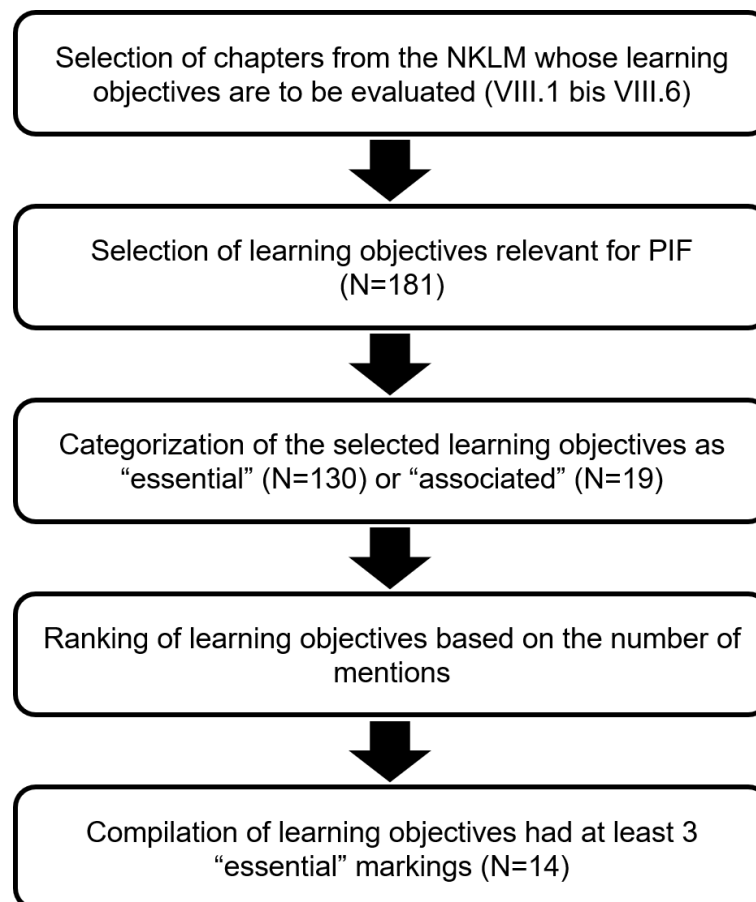
A key challenge in addressing the topic of PIF is that there is no uniform definition of what exactly is meant by professional identity or identity development [13], [14]. If the term is defined very broadly, then in principle the entirety of medical training can be understood as professional identity development, since technical expertise is also a central aspect of professionalism. As a rule, however, the term is defined much more narrowly, focusing on aspects that are primarily related to adopting the role of a physician or medical socialization [15].

Due to this definitional uncertainty, a subgroup of the PIF committee is working on a discursive definition of PIF for German-speaking countries [15].

Despite the ongoing discussion about a more precise definition of PIF, learning objectives were nevertheless defined during the development of the NKLM [<https://nkml.de/zend/menu>] that explicitly refer to some of the frequently described characteristics of professional identity development (NKLM 2.0: IV.2.7 "The physician as a professional" or chapter VIII.6 "Professional Conduct, Ethics, History, and Medical Law"). For example, the NKLM graduate profile under IV.2.7 defines physicians as "acting professionally by expressing empathy and professional distance, altruism and self-care, as well as critical reflection and efficiency". An example from chapter VIII.6 is learning objective VIII.6-01.2.9, which requires graduates to "recognize ethical conflicts, analyze them, and deal with them professionally in practice". In addition, the catalog also contains learning objectives in other sections and chapters that – depending on the underlying understanding – may be important for professional identity formation (e.g., in chapters VIII.2 "medical communication" or VIII.3 "interprofessional competencies"). In chapter VIII.2, for example, learning objective VIII.2-02.1.2. defines that graduates "adopt a patient-centered (congruent, accepting, and empathetic) attitude, communicate accordingly, and [are able to] professionally manage closeness and distance".

Thus, given the definitional problems described above, when developing NKLM 2.0, the learning objectives were not systematically derived on the basis of a pre-existing construct definition for "professionalism" or "professional identity (formation)", but were pragmatically negotiated in a multi-stage consensus process based on the learning objectives of NKLM 1.0. Like similar frameworks for competence-based training, NKLM 1.0 was also developed through such a consensus process involving a large number of experts [16], [17]. What the experts involved in this process understand by "professional", for example, what theoretical foundations they refer to, and whether they also had a specific concept of professional identity formation in mind remains open. Although it can be assumed that PIF is considered an important training goal for medical education, it has not been directly included in the NKLM as such. Thus, there are neither learning objectives that explicitly refer to the concept of PIF, nor does the catalog directly refer to the medical education discourse surrounding PIF. Furthermore, the catalog does not indicate whether and, if so, in what way, reference was made to any conceptual or empirical work on the subject of PIF when the learning objectives were drawn up.

Against this background, the GMA PIF Committee came up with the idea of searching the NKLM for learning objectives that could be relevant on the basis of the broad preliminary understanding of PIF outlined above as a process of actively engaging with the physician's role or medical socialization, which leads to feeling, thinking, and acting like a physician. This was intended to clarify the following questions: To what extent and in what way is the topic of PIF (explicitly) addressed in the NKLM? Which NKLM learning objectives are relevant to PIF from



**Figure 1:** Procedure for selecting and evaluating the NKLM learning objectives (version 2.0) for “Professional Identity Formation”

the perspective of those involved? Can the analysis and discussion of the NKLM learning objectives provide a clearer picture of what professional identity development entails?

Overall, the process described here is also an attempt to make the concept of PIF, which has so far only been implicitly included in the NKLM learning objectives, more concrete by examining these objectives. This approach can thus be understood as complementary to the attempt to first define PIF more precisely, e.g., on the basis of conceptual and normative considerations, and then to derive learning objectives from this [18], [19]. A more concrete and thus more visible definition of PIF is particularly important for the revision of the NKLM so that important core elements of the concept are retained in future revisions.

This article presents the various work steps and results in the form of a “workshop report” and discusses their significance for the integration of PIF into medical education, training, and continuing education.

## 2. Method

The procedure was divided into three steps, which are described individually below (see figure 1). The aim was to use a Delphilike approach to gradually arrive at consensual, expert-based results [20].

### 2.1. Selection of NKLM chapters to be evaluated

Based on an initial discussion in a working group meeting of the GMA Committee on Professional Identity Formation (PIF), the chapters of NKLM 2.0 [<https://nkml.de/Zend/menu>] were identified in which PIF-relevant learning objectives were most likely to be found. The chapters in which the higher-order competencies for medical education are defined (VIII.1-VIII.7) were selected, although the chapters on clinical skills (VIII.7) were not taken into account because they tend to define rather instrumental-technical learning objectives. A sub-working group (UAG) consisting of members of the committee was formed to continue the work. All members of the UAG have specialist expertise, as they are directly responsible for the design, planning, and implementation of teaching in medical education in various functions and at various medical schools, and have also dealt intensively with the topic of PIF. Due to the exploratory approach, no further definitional restrictions were made apart from the preliminary understanding of PIF described in the introduction. The aim was therefore not to examine whether or to what extent the learning objectives found in the NKLM correspond to a specific definition or model of PIF. Rather, the exploratory approach was intended to provide information about which aspects of PIF are explicitly or implicitly addressed in the NKLM, which learning objectives of the NKLM are

**Table 1: Number of learning objectives classified as relevant in the National Competency-Based Catalog of Learning Objectives for Medicine (NKLM, version 2.0) for the higher-order competencies for medical education (chapters VIII.1 to VIII.6).**  
In parentheses: total number of learning objectives in the respective chapter

| NKLM chapter                                                            | Number (total number of learning objectives in the chapter) |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| VIII.1: Science skills in medicine                                      | 2 (91)                                                      |
| VIII.2: Medical communication                                           | 3 (132)                                                     |
| VIII.3: Interprofessional competencies                                  | 55 (66)                                                     |
| VIII.4: Health counseling and promotion, prevention, and rehabilitation | 1 (87)                                                      |
| VIII.5: Leadership and management                                       | 50 (79)                                                     |
| VIII.6: Professional conduct, ethics, history, and medical law          | 70 (77)                                                     |

considered relevant to PIF by the participants, and whether this process can provide a more precise picture of what PIF entails.

## 2.2. Collection of PIF-relevant learning objectives

The learning objectives of the selected NKLM chapters (N=532) were made available to all members of the working group in a workable format (Excel file). First, each of the individual experts (N=6) selected from these 532 learning objectives those that they considered to be fundamentally relevant to PIF. The individually selected learning objectives were compiled in another Excel spreadsheet. This resulted in a collection of learning objectives (N=181) that the experts considered relevant to PIF in general.

## 2.3. Categorization and weighting of the selected learning objectives

An initial analysis of the learning objectives selected in the first step showed that there were obviously different ideas within the UAG about which aspects are relevant to PIF; some learning objectives had been selected by several experts, others only by single persons (see figure 1). In addition, it became apparent during the discussion that not all of the selected learning objectives were considered equally important for PIF by all participants. In order to obtain a clearer picture, the working group members were therefore asked to rank order all the learning objectives selected in the first step according to their relevance for the PIF. The learning objectives could be rated as either “essential” (mark: e) or “associated” (mark: a). The label “essential” was to be assigned to learning objectives that were considered particularly important or indispensable for the PIF. The label “associated” was to be assigned if the learning objective was related to PIF but not necessarily considered central to it.

The evaluations from this second round, in which six experts participated again, were summarized and compiled in a file (see attachment 1). All of the learning objectives mentioned are listed there with the number of mentions

(see 2.2), the number of “essential” markings, and the number of “associated” markings. Learning objectives that were neither rated as “essential” nor “associated” were not processed any further.

In an additional step, the learning objectives were weighted based on the “essential” markings. The learning objectives that had received at least three “essential” markings were selected as particularly relevant to the topic of PIF and as a basis for further discussion.

## 3. Results

Chapters VIII.1-VIII.6 of the NKLM [16] contain a total of 532 learning objectives. Of these, 181 learning objectives were selected in the first step as fundamentally relevant to PIF (see table 1). In the second step, 130 of the 181 learning objectives were marked as essential. The number of markings ranged from one to five (see table 2). Most of the learning objectives marked as essential come from NKLM chapters VIII.3 (Interprofessional Competencies), VIII.5 (Leadership and Management), and VIII.6 (Professional Conduct and Ethics, History and Medical Law). Thirty-eight learning objectives were marked as associated. It is noteworthy here that almost all of these learning objectives (37/38) were marked as essential by only one person, and only one was marked as essential by two people. It is also striking that half of the learning objectives marked as associated (19/38) were marked as essential by other experts (see table 2 and attachment 1). A total of 14 learning objectives were marked as essential by three to five people; with one exception, they are taken from chapters VIII.5 (Leadership and Management) and VIII.6 (Professional Conduct and Ethics, History and Medical Law). One learning objective marked as essential three times was found in chapter VIII.3 (Interprofessional Competencies) (see attachment 2).

The assessments for learning objectives from chapters VIII.2 (Medical Communication) and VIII.3 (Interprofessional Competencies) were less clear-cut. In the discussions among the committee members, it became clear that although both areas are considered central to successful medical practice, they are not perceived as specific or central aspects of PIF, but rather as topics associated or related to PIF. Similar remarks were also made for other



**Table 2: Number and categorization (“associated” vs. “essential”) of the selected learning objectives from the National Competency-Based Learning Catalog of Learning Objectives for Medicine (NKLM, version 2.0) relating to the higher-order competencies for medical education (chapters VIII.1 to VIII.6)**

| Categorization of learning objectives             | Number of learning objectives |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| Not categorized                                   | 32                            |
| Total categorized as “associated”                 | 38                            |
| Total categorized as “essential” and “associated” | 19                            |
| Total categorized as “essential”                  | 130                           |
| Thereof...                                        |                               |
| 1 x categorized as “essential”                    | 97                            |
| 2 x categorized as “essential”                    | 19                            |
| 3 x categorized as “essential”                    | 4                             |
| 4 x categorized as “essential”                    | 8                             |
| 5 x categorized as “essential”                    | 2                             |

learning objectives from the subject areas of ethics and history of medicine, time- and self-management, and health economics.

## 4. Discussion

As a key result of the process described here, it can first be noted that various aspects formulated as learning objectives in NKLM 2.0. [<https://nkml.de/zend/menu>] are considered by experts to be relevant for the professional identity development of medical students. A significant proportion of the learning objectives found in the chapters on the higher-order competencies for medical education are considered relevant to the PIF by the experts involved here. Two categories can be distinguished (see table 2):

1. *Essential learning objectives*: These learning objectives are considered particularly important for PIF and clearly define important core competencies for PIF. The learning objectives on which consensus was most easily reached here deal primarily with (self-)reflection on the role of the physician and interaction with patients (see attachment 2). Most of them can be found in those chapters of the NKLM 2.0 (VIII.5 Leadership and Management and VIII.6 Professional Conduct and Ethics, History and Medical Law) that already suggest a priori proximity to PIF-relevant aspects; however, individual learning objectives from other chapters were also mentioned.
2. *Associated learning objectives*: This category of learning objectives is less well defined, especially since there is even less consensus in the evaluation than in the first category. It contains many learning objectives that are also considered essential by individual experts. The uncertainty about which aspects (can) contribute to PIF is even more evident here.

The results show that there are hardly any learning objectives that are considered equally important by all or even a majority of experts. In particular, the assessment of individual learning objectives as essential or associated

varied greatly from person to person. Overall, the majority of learning objectives (145) were considered relevant by only one or two (out of six) experts. The designation as “essential” also showed a wide spread, with most learning objectives (116) being named by only a minority of experts (one to two out of six). Nineteen learning objectives were rated as both essential and associated, i.e., some were considered fundamental to PIF and some were considered only peripherally relevant. The differences in assessment are remarkable in that the people involved in this process are all members of the GMA PIF committee and already have prior knowledge and experience of teaching and research in the field of PIF. The heterogeneity of the assessments did not diminish during the process of discussing the learning objectives, but became even more apparent with the attempt to divide the learning objectives into essential and associated ones. In this respect, it can be assumed that this heterogeneity is inherent in the current state of discussion in German-speaking countries and its complexity, and cannot be attributed to a lack of content knowledge [8]. A first interim conclusion could therefore be that various aspects of PIF are currently reflected in various learning objectives of the NKLM. In the absence of a concrete and agreed definition of PIF, teaching experts assign a heterogeneous weighting to the relevance of these learning objectives.

The discussion also revealed that, in the opinion of the UAG, the learning objectives available in the NKLM do not yet cover all important aspects of PIF. Against this background, an attempt was therefore made to formulate two fundamental learning objectives based on the weighted list of learning objectives, which could serve as a consensus of the aspects of PIF discussed in the UAG. They combine as many of the learning objectives most frequently rated as essential as possible and can thus be understood as a synthesis or reformulation of these learning objectives:

1. Understanding of roles [Synthesis of VIII.3-02.1.1, VIII.6-03.1.1, and VIII.6-03.1.4]: [VIII.5-11.1: They practice and develop substantial skills of self-reflection and self-awareness. They are able to...]

- 1.1. practice structured and outcome-oriented reflection on their own medical role (including tasks, functions, and responsibilities) in encounters with patients and colleagues from other health professions.
- 1.2. identify their own values, norms, and personality traits that are relevant to their professional identity formation and apply these appropriately in different kinds of relationship.
2. Self-reflection [Synthesis of VIII.6-03.1.1 and VIII.6-03.1.4]: [VIII.6-03.1: They are capable of self-reflection. They are able to...]
  - 2.1. observe their attitudes, competencies, and actions, critically analyze them themselves and in exchange with others, and, if necessary, change their behavior in the sense of an outcome-oriented reflection process.

Based on the existing learning objectives of the NKLM, the result of the UAG's work is, on the one hand, a weighted list of essential learning objectives for the topic of PIF and, on the other hand, two very fundamental and comprehensive learning objectives that summarize the discussion of the topic.

## 5. Outlook

The apparent differences in understanding PIF and in assessing possible relevant learning objectives also prompted a fundamental discussion of the understanding of professionalism and PIF. The blurred boundaries of the topic of PIF led the experts to engage in an intensive discourse on these “border areas” in particular. This was accompanied by the question of the extent to which PIF should be understood less as a narrowly defined construct of explicitly teachable and learnable competencies and more as a certain attitude. This attitude would then either manifest itself in the realization of certain typical competencies, as defined in NKLM chapters VIII.5 and VIII.6, for example, or even permeate the exercise of all medical competencies as a whole. In the latter case, the question would be how PIF can be represented at all within the framework of a competency-based catalog of learning objectives [21]. Defining PIF in terms of an attitude rather than an operationalizable competency does not necessarily have to be a disadvantage, as defining it as an attitude could lead to greater emphasis on the topic, since PIF would then have to be taken into account in all competency domains of the NKLM [16]. In addition, “attitudes” are often understood and used as an essential domain of learning objectives alongside “knowledge” and “skills” [22]. However, attitudes and learning objectives in the affective domain (according to Bloom's taxonomy) have so far been less well operationalized and less explicitly taught and tested than the other two domains [23], [24], [25]. The PIF discourse could offer a new opportunity here and contribute to the necessary specification of the attitudinal dimensions or affectively accentuated learning objectives (Bloom) in medical education [23].

This leaves open the question of the extent to which the heterogeneous assessment within the UAG is due to the content and structure of the NKLM or is inherent in the topic of PIF itself. On the one hand, the aspects of PIF considered important in the UAG discussion cannot simply be mapped onto the chapter structure of the NKLM. Even the learning objectives considered essential for PIF by the UAG can be found in several chapters. The desire to reformulate or reword the two central learning objectives also supports this interpretation.

On the other hand, the heterogeneity of the collection of learning objectives and the evaluations may also show that there is no consensus on how to define PIF. There are obviously different interpretations of what a PIF can be understood to mean and there may also be different answers to the question of whether an explicit curriculum for PIF with specially defined learning objectives is necessary, which would then have to be included in the catalog of learning objectives.

The committee's experience shows that both aspects should be taken into account in the further development of the PIF topic area. If PIF is to be explicitly represented in the NKLM, then the corresponding learning objectives would have to be formulated more precisely. The results presented in this article could serve as a starting point for this. In addition, a theory-based definition of PIF would also be helpful [15] in order to revise and, if necessary, supplement these PIF learning objectives, which are considered essential, and thus also to define the boundaries of the subject area more clearly. At the same time, there will probably still be some ambiguities, which are most likely inherent in the nature of the subject and must be resolved in practice in the actual design of curricula by finding compromises appropriate to the specific context [26].

The compilation of learning objectives presented here can also be used for this purpose: the learning objectives assessed as essential can form the core of a PIF curriculum, which must be explicitly communicated and presented in this sense. In contrast, the associated learning objectives offer the opportunity to address the vagueness of the learning objective field and also PIF as an overarching attitude. The teaching of PIF can thus reflect both aspects. Depending on the objectives of the individual curricula or courses, PIF can be focused on either as a subject area to be taught explicitly (essential learning objectives) or as a compilation of related topics and aspects (associated learning objectives). The compilation of learning objectives can be continuously supplemented on the basis of the work steps described in the UAG.

### 5.1. Limitations

Both the identification of the learning objectives relevant to PIF in the NKLM and the formulation of two fundamental learning objectives are limited by the fact that they are based on feedback from a small, self-selected group of people. In this respect, it cannot be ruled out that the

participants have a one-sided or distorted view of the topic due to their previous experience and intensive engagement with PIF. On the other hand, previous experience and preconceptions could also contribute to greater awareness and thus enable a broader and more multi-layered discussion, which can be positive in exploratory work that we see more as the beginning of an ongoing process – especially since the NKLM is still a work in progress.

Due to the limitation to the learning objectives of the NKLM, the number of topics and learning objectives was necessarily limited. However, it was precisely this examination of a limited number of learning objectives that enabled the UAG to sharpen its understanding of PIF.

The work described can only be beneficial if it is accompanied and expanded by practical experience with teaching PIF. The experience gained in this practice can then be incorporated into the development of guidelines and structures for dealing with PIF throughout the entire course of medical training.

## Acknowledgements

We would like to thank the members of the GMA Professional Identity Formation Committee for their constructive collaboration and helpful exchange on the further development of the list of learning objectives.

## Authors' ORCIDs

- Pascal O. Berberat: [0000-0001-5022-5265]
- Rolf Kienle: [0000-0003-2253-8832]
- Claudia Kiessling: [0000-0003-4104-4854]
- Daniela Mauer: [0009-0009-9469-793X]
- Goetz Fabry: [0000-0002-5393-606X]

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001828>

1. Attachment\_1.pdf (279 KB)  
Selected PIF learning objectives (as explained in the text)
2. Attachment\_2.pdf (138 KB)  
NKLM learning objectives

## References

1. Holden M, Buck E, Clark M, Szauter K, Trumble J. Professional identity formation in medical education: the convergence of multiple domains. *HEC Forum*. 2012;24(4):245-255. DOI: 10.1007/s10730-012-9197-6
2. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>
3. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: A guide for medical educators. *Acad Med*. 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
4. Sternszus R, Boudreau JD, Cruess RL, Cruess SR, Macdonald ME, Steinert Y. Clinical Teachers' Perceptions of Their Role in Professional Identity Formation. *Acad Med*. 2020;95(10):1594-1599. DOI: 10.1097/ACM.0000000000003369
5. Steinert Y. Educational theory and strategies to support professionalism and professional identity formation. In: Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, editors. *Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity*. Cambridge: Cambridge university press; 2016. p.68-83. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1536260
6. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. Reframing medical education to support professional identity formation. *Acad Med*. 2014;89(11):1446-1451. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000427
7. Irby DM, Cooke M, O'Brien BC. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Acad Med*. 2010;85(2):220-227. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c88449
8. Wald HS. Professional identity (trans)formation in medical education: reflection, relationship, resilience. *Acad Med*. 2015;90(6):701-706. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000731
9. Reimann S. Die medizinische Sozialisation. Rekonstruktion zur Entwicklung eines ärztlichen Habitus. Wiesbaden: Springer VS; 2013. DOI: 10.1007/978-3-531-19847-7
10. Sieverding M. Berufskonzepte von Medizinstudierenden: Kongruenzen und Diskrepanzen zwischen Selbstkonzept, beruflichem Idealkonzept und Karrierekonzept. *Z Arbeits- und Organisationspsychol*. 1992;36(4):157-166.
11. Medizinischer Fakultätentag (MFT). Kompetenzbasierte Lernzielkataloge (NKLM, NKLZ) – aus den Fakultäten und für die Fakultäten. Berlin: MFT; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://medizinische-fakultaeten.de/themen/studium/nklm-nklz/>
12. Berberat P, Bruns F, Fabry G, Gerheuser F, Härtl A, Kiessling C, Michl S, Schildmann J, Schöningh B, Schumm M, Teufel D, Vogel C. Professional Identity Formation – eine Aufgabe für die medizinische Ausbildung?. In: *Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)*. Zürich, Schweiz, 16.-17.09.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. DocWS157. DOI: 10.3205/21gma140
13. Sarraf-Yazdi S, Teo YN, How AEH, Goh YH, Kow CS, Lam WY, Wong RS, Ghazali HZ, Lauw SK, Tan JR, Lee RB, Ong YT, Chan NP, Cheong CW, Kamal NH, Lee AS, Tan LHE, Chin AM, Chiam M, Krishna LK. A scoping review of professional identity formation in undergraduate medical education. *J Gen Intern Med*. 2021;36(11):3511-3521. DOI: 10.1007/s11606-021-07024-9

14. Birden H, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Defining professionalism in medical education: a systematic review. *Med Teach*. 2014;36(1):47-61. DOI: 10.3109/0142159X.2014.850154
15. Schick K, Kühlmeyer K, Jörmann B, Schumm M, Mathes S, Homberg A. Professional Identity Formation in medical education and training – a discursive determination of the term in German-speaking context. *GMS J Med Educ*. 2025;43(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma001829
16. Fischer MR, Bauer D, Mohn K; NKLM-Projektgruppe. Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977
17. Lurie SJ. History and practice of competency-based assessment. *Med Educ*. 2012;46(1):49-57. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04142.x
18. Van De Camp K, Vernooij-Dassen MJ, Grol RP, Bottema BJ. How to conceptualize professionalism: a qualitative study. *Med Teach*. 2004;26(8):696-702. DOI: 10.1080/01421590400019518
19. Denniston C, Molloy E, Nestel D, Woodward-Kron R, Keating JL. Learning outcomes for communication skills across the health professions: a systematic literature review and qualitative synthesis. *BMJ Open*. 2017;7(4):e014570. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-014570
20. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlinghaus I, Pruski S, Scheffer S, Schubert S; Committee Communication and Social Competencies of the Association for Medical Education Gesellschaft für Medizinische Ausbildung; Basel Workshop Participants. Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: the Basel consensus statement. Results of a Delphi survey. *Patient Educ Couns*. 2010;81(2):259-266. DOI: 10.1016/j.pec.2010.01.017
21. Sternszus R, Slattery NK, Cruess RL, Cate OT, Hamstra SJ, Steinert Y. Contradictions and Opportunities: Reconciling Professional Identity Formation and Competency-Based Medical Education. *Perspect Med Educ*. 2023;12(1):507-516. DOI: 10.5334/pme.1027
22. Fabry, G. Wie lassen sich professionelle Kompetenzen im Medizinstudium vermitteln? *Ethik Med*. 2021;34:287-299. DOI: 10.1007/s00481-022-00695-w
23. Martin J, Lloyd M, Singh S. Professional attitudes: can they be taught and assessed in medical education? *Clin Med (Lond)*. 2002;2(3):217-223. DOI: 10.7861/clinmedicine.2-3-217
24. Jha V, Bekker HL, Duffy SR, Roberts TE. A systematic review of studies assessing and facilitating attitudes towards professionalism in medicine. *Med Educ*. 2007;41(8):822-829. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2007.02804.x
25. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1956.
26. Birden H, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Teaching professionalism in medical education: a Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. *BEME Guide No. 25. Med Teach*. 2013;35(7):e1252-e1266. DOI: 10.3109/0142159X.2013.789132

#### Corresponding author:

Jonathan Ahles  
University of Freiburg, Faculty of Medicine, Dean's Office,  
Breisacher Str. 153, D-79110 Freiburg, Germany  
jonathan.ahles@uniklinik-freiburg.de

#### Please cite as

Ahles J, Apondo S, Berberat PO, Jörmann B, Kienle R, Kiessling C, Mauer D, Fabry G. Professional identity formation (PIF) – What has NKLM 2.0 to say about it? A workshop report. *GMS J Med Educ*. 2026;43(3):Doc34. DOI: 10.3205/zma001828, URN: urn:nbn:de:0183-zma0018289

#### This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001828>

**Received:** 2024-11-18

**Revised:** 2025-09-11

**Accepted:** 2025-10-27

**Published:** 2026-03-23

#### Copyright

©2026 Ahles 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/>.



# Professional Identity Formation (PIF) – Was findet sich dazu im NKLM 2.0? Ein Werkstattbericht

## Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Das Medizinstudium soll auch die Entwicklung einer professionellen Identität unterstützen. Allerdings ist bislang unklar, was genau unter einer professionellen Identitätsentwicklung (Professional Identity Formation, PIF) verstanden wird, wie sie sich vollzieht und wie sie gegebenenfalls gezielt unterstützt werden kann. Vor diesem Hintergrund beschreibt dieser Werkstattbericht den Versuch, durch eine Gruppe von Expert:innen Lernziele im NKLM 2.0 zu identifizieren und zu bewerten, die für die PIF relevant sein könnten. Ziele waren zum einen festzustellen, in wieweit PIF Eingang in den NKLM gefunden hat und zum anderen zu analysieren, wie PIF sich auf Grundlage dieser Lernziele verstehen lässt.

**Methodik:** In einem mehrstufigen, iterativen Prozess identifizierte eine Untergruppe (N=6) des GMA Ausschusses „Professional Identity Formation“ PIF-relevante Lernziele des NKLM und leitete grundlegende Themenbereiche und Unterscheidungen davon ab.

**Ergebnisse:** Grundsätzlich ergab sich eine Kategorisierung in essenzielle und assoziierte Lernziele, wobei die Einschätzungen der beteiligten Akteur:innen über die Zuordnung zu den Kategorien sehr unterschiedlich ausfiel. 130 Lernziele wurden als essenziell markiert und gewichtet, 14 davon als besonders relevant eingestuft. Als Ergebnis entstand eine gewichtete Liste essenzieller und assoziierter Lernziele für das Thema PIF sowie zwei grundlegende, zusammenfassende Lernziele zu den Bereichen „Rollenverständnis“ und „Selbstreflexion“.

**Diskussion:** Auswahl und Bewertung der Lernziele innerhalb der Gruppe waren häufig heterogen. Dies zeigt, dass das Themenfeld PIF bisher unscharf definiert ist und offensichtlich unterschiedlich verstanden wird. Um PIF im NKLM explizit abzubilden, müssten zugrundeliegende Lernziele genauer formuliert werden. Zusätzlich ist eine theoriebasierte Begriffsbestimmung von PIF hilfreich, um die essenziellen Lernziele zu überarbeiten und die Grenzen des Themenfeldes zu konkretisieren.

**Schlüsselwörter:** Professional Identity Formation, professionelle Identitätsentwicklung, professionelles Handeln, Führung und Management, NKLM, Rollenverständnis

Jonathan Ahles<sup>1</sup>

Sandra Apondo<sup>2</sup>

Pascal O. Berberat<sup>2</sup>

Barbara Jömann<sup>3</sup>

Rolf Kienle<sup>4</sup>

Claudia Kiessling<sup>5</sup>

Daniela Mauer<sup>6</sup>

Götz Fabry<sup>7</sup>

1 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Freiburg, Deutschland

2 Technische Universität München, TUM School of Medicine and Health, Department of Clinical Medicine TUM Medical Education Center, München, Deutschland

3 Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Allgemeinmedizin, Bochum, Deutschland

4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Berlin, Deutschland

5 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Lehrstuhl für die Ausbildung Personaler und Interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

6 Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Medizinischen Fakultät, Studiendekanat, Bonn, Deutschland

7 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Freiburg, Deutschland

# 1. Einleitung

Während der ärztlichen Ausbildung sollen nicht nur Fachwissen und handwerkliches Können erworben werden, sondern die Ausbildung soll auch dazu beitragen, dass angehende Ärztinnen und Ärzte eine ärztliche Haltung, eine professionelle Identität entwickeln [1], [2]. Als besonders wichtig wird dabei die bewusste Auseinandersetzung mit den Besonderheiten der ärztlichen Profession angesehen, z.B. mit den in der ärztlichen (Muster-)Berufsordnung beschriebenen Normen, Werten und Rollenerwartungen, die selbstkritische Reflexion der professionellen wie persönlichen Sozialisation sowie die Aufmerksamkeit für die eigene subjektive Verfassung und die intersubjektive Beziehung mit anderen, v.a. Patient\*innen, ihren Angehörigen und anderen Berufsgruppen [3]. In der internationalen Diskussion wird unter dem Stichwort „Professional Identity Formation“ (PIF, deutsch: Professionelle Identitätsentwicklung) bereits seit geraumer Zeit diskutiert, wie diese Aspekte in die ärztliche Aus-, Weiter- und Fortbildung integriert werden können und welche Lehr- bzw. Lernformate sich dazu am besten eignen [1], [4], [5]. Aktuell wird die internationale Auseinandersetzung mit PIF stark geprägt von angloamerikanischen Autor\*innen. Obwohl eine einheitliche Definition von PIF nicht vorliegt, wird PIF vielfach als aktiver und konstruktiver Prozess der Identitätsbildung beschrieben [6], [7], [8], der durch die Auseinandersetzung mit und (kritische) Übernahme von Charakteristika, Merkmalen, Werten und Normen des ärztlichen Berufes gekennzeichnet ist und dazu führt, dass eine Person „als Arzt/Ärztin fühlt, denkt und handelt“ [1], [2]. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung im deutschsprachigen Raum war lange Zeit eher von sozialwissenschaftlichen Arbeiten dominiert, die sich analytisch-kritisch mit dem Prozess der ärztlichen Sozialisation bzw. dem Begriff der ärztlichen Identität befassen [9], [10]. Spätestens mit der Entwicklung des Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) [11], der ausdrücklich die Rolle des Arztes/der Ärztin als professionell handelnder Person vorsieht, stellen sich aber auch stärker pragmatisch-präskriptive Fragen, v.a. wie und was das Medizinstudium zur Entwicklung einer professionellen ärztlichen Identität beitragen kann und soll. Vor diesem Hintergrund wurde 2021 der Ausschuss Professional Identity Formation (PIF) der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) gegründet [12]. Der vorliegende Beitrag ist der Werkstattbericht eines Auswahl- und Bewertungsprozesses von potentiell für die PIF relevanten Lernzielen aus dem NKLM, der auf einer Klausurtagung des Ausschusses im Jahr 2022 initiiert wurde. Eine zentrale Herausforderung in der Auseinandersetzung mit dem Thema PIF besteht darin, dass es keine einheitliche Definition gibt, was unter professioneller Identität bzw. Identitätsentwicklung genau verstanden wird [13], [14]. Fasst man den Begriff sehr weit, dann lässt sich im Prinzip die Gesamtheit der ärztlichen Ausbildung als professionelle Identitätsentwicklung verstehen, da auch fachliche Expertise ein zentraler Aspekt von Professiona-

lität ist. In der Regel wird der Begriff aber sehr viel enger gefasst, zentriert um Aspekte, die vor allem mit der Übernahme der ärztlichen Rolle bzw. der ärztlichen Sozialisation verbunden sind [15].

Eine Untergruppe des PIF-Ausschusses befasst sich aufgrund dieser definitorischen Unsicherheit mit einer diskursiven Begriffsbestimmung von PIF für den deutschsprachigen Raum [15].

Trotz der anhaltenden Diskussion über die genauere Definition der PIF wurden bei der Entwicklung des NKLM [<https://nklm.de/zend/menu>] dennoch Lernziele definiert, die explizit auf einige der häufig beschriebenen Merkmale von professioneller Identitätsentwicklung Bezug nehmen (NKLM 2.0: IV.2.7 Der/die Ärzt\*in als professionell Handelnde\*r bzw. Kapitel VIII.6 Professionelles Handeln, Ethik, Geschichte und Recht der Medizin). So definiert etwa das Absolventenprofil des NKLM unter IV.2.7, dass Ärzt\*innen „professionell [handeln], indem sie Empathie und professionelle Distanz, Uneigennützigkeit und Selbstsorge sowie kritische Reflexion und Effizienz zum Ausdruck bringen“. Ein Beispiel aus Kapitel VIII.6. ist das Lernziel VIII.6-01.2.9., welches von den Absolvent\*innen verlangt, dass sie „ethische Konflikte erkennen, diese analysieren und damit in der Praxis professionell umgehen [können]“. Darüber hinaus enthält der Katalog auch in anderen Abschnitten und Kapiteln Lernziele, die – je nach zugrundeliegendem Verständnis – für die professionelle Identitätsentwicklung wichtig sein können (z.B. in den Kapiteln VIII.2 Ärztliche Gesprächsführung oder VIII.3 Interprofessionelle Kompetenzen). In Kapitel VIII.2 wird z.B. als Lernziel VIII.2-02.1.2. definiert, dass die Absolvent\*innen „eine patientenzentrierte (kongruente, akzeptierende und empathische) Grundhaltung einnehmen, entsprechend kommunizieren und dabei Nähe und Distanz professionell gestalten [können]“.

Bei der Entwicklung des NKLM 2.0 wurden die Lernziele vor dem Hintergrund der beschriebenen definitorischen Problematik allerdings nicht systematisch auf Grundlage einer vorbestehenden Konstruktdefinition für „Professionalität“ bzw. „professionelle Identität(-entwicklung)“ abgeleitet, sondern in einem mehrstufigen Konsensprozess auf der Grundlage der Lernziele des NKLM 1.0 pragmatisch ausgehandelt. Auch der NKLM 1.0 ist – wie ähnliche Rahmenwerke für die kompetenzorientierte Ausbildung auch – durch einen solchen Konsensprozess unter Beteiligung einer Vielzahl von Expert\*innen entstanden [16], [17]. Was die an diesem Prozess beteiligten Expert\*innen jeweils z.B. unter „professionell“ verstehen, auf welche theoretischen Grundlagen sie sich dabei beziehen, ob sie dabei auch ein bestimmtes Konzept der professionellen Identitätsentwicklung vor Augen hatten, bleibt offen. Obwohl also angenommen werden kann, dass die PIF als wichtiges Ausbildungsziel für das Medizinstudium angesehen wird, hat sie als solche keinen direkten Eingang in den NKLM gefunden. Es gibt somit weder Lernziele, die sich explizit auf das Konzept einer PIF beziehen, noch wird im Katalog direkt Bezug auf den medizindidaktischen Diskurs rund um die PIF genommen.

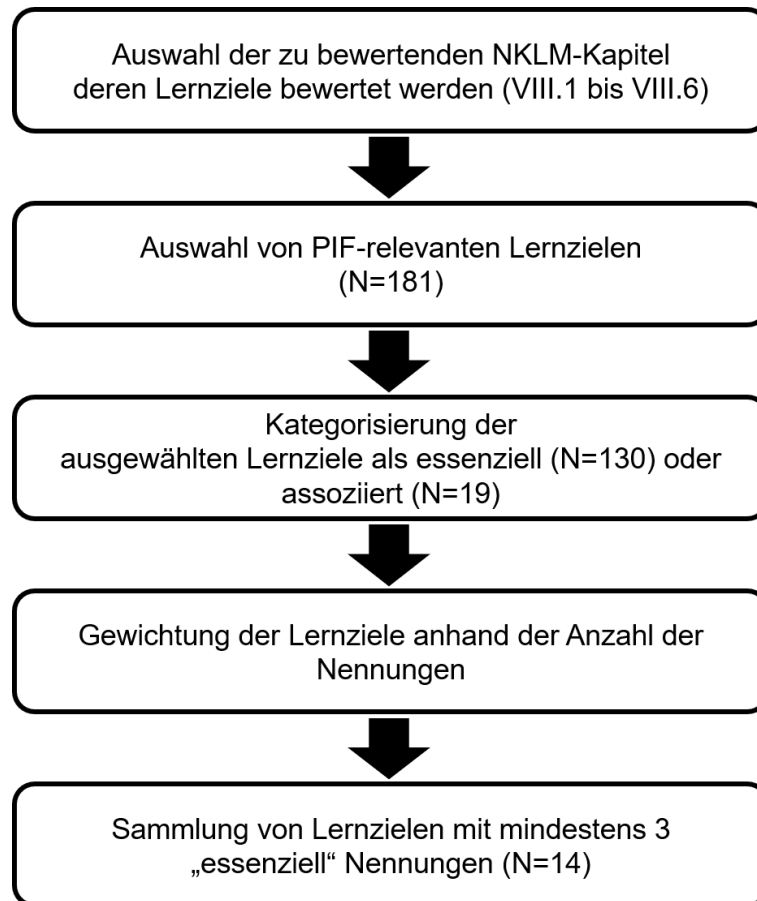


Abbildung 1: Vorgehen zur Auswahl und Bewertung der NKLM-Lernziele (Version 2.0) zu „Professional Identity Formation“

Es lässt sich dem Katalog auch nicht entnehmen, ob und in welcher Weise bei der Erstellung der Lernziele Bezug auf etwaige konzeptuelle oder empirische Arbeiten zum Thema PIF Bezug genommen wurde.

Vor diesem Hintergrund entstand im GMA Ausschuss PIF die Idee, den NKLM nach Lernzielen zu durchsuchen, die auf Grundlage des oben skizzierten breiten Vorverständnisses von PIF als einem Prozess der aktiven Auseinandersetzung mit der ärztlichen Rolle bzw. der ärztlichen Sozialisation, der dazu führt, als Arzt/Ärztin zu fühlen, zu denken und zu handeln, relevant sein können. Damit sollten die folgenden Fragen geklärt werden: In wieweit und in welcher Weise wird das Thema PIF im NKLM (explizit) aufgegriffen? Welche Lernziele des NKLM sind aus Sicht der Beteiligten relevant für die PIF? Lässt sich aus der Analyse und Diskussion der NKLM-Lernziele ein klareres Bild darüber gewinnen, was professionelle Identitätsentwicklung beinhaltet?

Insgesamt ist der hier beschriebene Prozess also auch der Versuch, durch eine Auseinandersetzung mit den NKLM-Lernzielen das dort bislang nur implizit enthaltene Konzept der PIF konkreter fassbar zu machen. Diese Vorgehensweise kann somit komplementär zu dem Versuch verstanden werden, PIF zunächst z.B. auf Grundlage konzeptueller und normativer Erwägungen genauer zu definieren und dann daraus Lernziele abzuleiten [18], [19]. Eine konkretisierte und damit auch sichtbarere Bestimmung von PIF ist für die Überarbeitung des NKLM

besonders wichtig, damit bei zukünftigen Überarbeitungen wichtige Kernelemente des Konzepts erhalten bleiben. In diesem Artikel werden die verschiedenen Arbeitsschritte und Ergebnisse im Sinne eines „Werkstattberichts“ dargestellt und im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Integration von PIF in die ärztliche Aus-, Weiter- und Fortbildung diskutiert.

## 2. Methode

Das Vorgehen gliederte sich in drei Arbeitsschritte, die im Folgenden einzeln beschrieben werden (siehe Abbildung 1). Ziel war es dabei, in Anlehnung an die Delphi-Methode schrittweise zu konsensuellen, expert\*innenbasierten Ergebnissen zu gelangen [20].

### 2.1. Auswahl der zu bewertenden NKLM-Kapitel

Ausgehend von einer ersten Diskussion in einer AG-Sitzung des GMA Ausschusses „Professional Identity Formation“ (PIF) wurden die Kapitel des NKLM 2.0 [<https://nkml.de/zend/menu>] identifiziert, in denen am ehesten PIF-relevante Lernziele vermutet wurden. Ausgewählt wurden die Kapitel, in denen die übergeordneten Kompetenzen für das Medizinstudium definiert sind (VIII.1-VIII.7), wobei die Kapitel zu den klinisch-praktischen

**Tabelle 1: Anzahl der als relevant eingestuften Lernziele des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM, Version 2.0) zu den übergeordneten Kompetenzen für das Medizinstudium (Kapitel VIII.1 bis VIII.6).**  
In Klammern: Gesamtzahl der Lernziele des jeweiligen Kapitels

| NKLM-Kapitel                                                               | Anzahl (Gesamtzahl der Lernziele des Kapitels) |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| VIII.1: Medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten                         | 2 (91)                                         |
| VIII.2: Ärztliche Gesprächsführung                                         | 3 (132)                                        |
| VIII.3: Interprofessionelle Kompetenzen                                    | 55 (66)                                        |
| VIII.4: Gesundheitsberatung, -förderung, Prävention und Rehabilitation     | 1 (87)                                         |
| VIII.5: Führung und Management                                             | 50 (79)                                        |
| VIII.6: Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin | 70 (77)                                        |

Fertigkeiten (VIII.7) nicht berücksichtigt wurden, weil hier eher instrumentell-technische Lernziele formuliert sind. Zur weiteren Arbeit wurde eine Unterarbeitsgruppe (UAG) aus Mitgliedern des Ausschusses gebildet. Alle Mitglieder der UAG verfügen über Fachexpertise, da sie in verschiedenen Funktionen und an verschiedenen medizinischen Fakultäten unmittelbar für die Konzeption, Planung und Durchführung von Lehre in der medizinischen Ausbildung verantwortlich sind und sich zudem intensiv mit dem Thema der PIF auseinandergesetzt haben. Aufgrund des explorativen Vorgehens wurde außer dem in der Einleitung beschriebenen Vorverständnis von PIF keine weitere definitorische Eingrenzung vorgenommen. Ziel war es also nicht zu überprüfen, ob bzw. in wie weit die im NKLM gefundenen Lernziele mit einer bestimmten Definition oder einem bestimmten Modell von PIF übereinstimmen. Vielmehr sollte das explorative Vorgehen darüber Aufschluss geben, welche Aspekte der PIF im NKLM explizit oder implizit aufgegriffen werden bzw. welche Lernziele des NKLM von den Beteiligten als PIF-relevant angesehen werden und ob sich aus diesem Prozess ein genaueres Bild darüber gewinnen lässt, was PIF beinhaltet.

## 2.2. Sammlung von PIF-relevanten Lernzielen

Die Lernziele der ausgewählten NKLM-Kapitel (N=532) wurden allen Mitgliedern der UAG in einem bearbeitbaren Format (Excel-Datei) zur Verfügung gestellt. Zunächst wählten die einzelnen Expert\*innen (N=6) jede(r) für sich aus diesen 532 Lernzielen jeweils die aus ihrer Sicht grundsätzlich für die PIF relevanten Lernziele aus. Die individuell ausgewählten Lernziele wurden in einer weiteren Excel-Tabelle zusammengeführt. So entstand eine Sammlung von Lernzielen (N=181), die aus Sicht der Expert\*innen grundsätzlich als für PIF relevant erachtet werden.

## 2.3. Kategorisierung und Gewichtung der ausgewählten Lernziele

Eine erste Analyse der im ersten Schritt ausgewählten Lernziele zeigte, dass es in der UAG offensichtlich unterschiedliche Vorstellungen darüber gab, welche Aspekte für eine PIF relevant sind; manche Lernziele waren von

mehreren Personen ausgewählt worden, andere nur von einzelnen Personen (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus zeichnete sich in der Diskussion ab, dass nicht alle der ausgewählten Lernziele von allen Personen als gleichermaßen wichtig für die PIF erachtet werden. Um hier ein klareres Bild zu bekommen, wurden die UAG-Mitglieder deshalb gebeten, alle im ersten Schritt ausgewählten Lernziele nach ihrer Relevanz für die PIF zu bewerten. Dabei konnten die Lernziele entweder als „essenziell“ (Markierung: e) oder „assoziiert“ (Markierung: a) bewertet werden. Die Markierung „essenziell“ sollte für solche Lernziele vergeben werden, die als besonders bedeutsam bzw. unverzichtbar für die PIF angesehen werden. Die Markierung „assoziiert“ sollte vergeben werden, wenn das Lernziel zwar einen Bezug zur PIF hat, aber nicht unbedingt als zentral für diese angesehen wird.

Die Bewertungen dieser zweiten Runde, an der sich wieder 6 Personen beteiligten, wurden zusammengefasst und in einer Datei aufbereitet (siehe Anhang 1). Alle genannten Lernziele sind dort mit der Anzahl der Nennungen (siehe 2.2), der Anzahl der „essenziell“-Markierungen sowie der Anzahl der „assoziiert“-Markierungen aufgeführt. Lernziele, die weder als „essenziell“ noch als „assoziiert“ bewertet worden waren wurden nicht weiter bearbeitet.

In einem zusätzlichen Arbeitsschritt wurden die Lernziele anhand der „essenziell“-Markierungen gewichtet. Als besonders relevant für das Themenfeld PIF und Grundlage für die weitere Auseinandersetzung wurden die Lernziele ausgewählt, die mindestens drei „essenziell“-Markierungen erhalten hatten.

## 3. Ergebnisse

In den Kapiteln VIII.1-VIII.6 des NKLM [16] sind insgesamt 532 Lernziele enthalten. Von diesen wurden im ersten Arbeitsschritt 181 Lernziele als grundsätzlich relevant für PIF ausgewählt (siehe Tabelle 1). Im zweiten Arbeitsschritt wurden 130 der 181 Lernziele als essenziell markiert. Die Anzahl der Markierungen bewegte sich dabei zwischen eins und fünf (siehe Tabelle 2). Die meisten der als essenziell markierten Lernziele stammen aus den NKLM-Kapiteln VIII.3 (Interprofessionelle Kompetenzen), VIII.5 (Führung und Management) und VIII.6 (Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte und Recht der



**Tabelle 2: Anzahl und Kategorisierung („assoziert“ vs. „essenziell“) der ausgewählten Lernziele des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM, Version 2.0) zu den übergeordneten Kompetenzen für das Medizinstudium (Kapitel VIII.1 bis VIII.6)**

| Kategorisierung der Lernziele                        | Anzahl Lernziele |
|------------------------------------------------------|------------------|
| nicht kategorisiert                                  | 32               |
| Summe als „assoziert“ kategorisiert                  | 38               |
| Summe als „essenziell“ und „assoziert“ kategorisiert | 19               |
| Summe als „essenziell“ kategorisiert                 | 130              |
| davon...                                             |                  |
| 1 x als „essenziell“ kategorisiert                   | 97               |
| 2 x als „essenziell“ kategorisiert                   | 19               |
| 3 x als „essenziell“ kategorisiert                   | 4                |
| 4 x als „essenziell“ kategorisiert                   | 8                |
| 5 x als „essenziell“ kategorisiert                   | 2                |

Medizin). Als assoziiert wurden 38 Lernziele markiert. Bemerkenswert ist hier, dass fast alle dieser Lernziele (37/38) nur von einer Person als assoziiert markiert wurden, nur ein einziges wurde von zwei Personen als assoziiert markiert. Auffällig ist darüber hinaus, dass die Hälfte der als assoziiert markierten Lernzielen (19/38) von anderen Expert\*innen als essenziell markiert wurden (siehe Tabelle 2 und Anhang 1).

Insgesamt 14 Lernziele wurden von drei bis fünf Personen als essenziell markiert; sie stammen bis auf eine Ausnahme aus den Kapiteln VIII.5 (Führung und Management) und VIII. 6 (Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte u. Recht der Medizin). Ein dreimal als essenziell markiertes Lernziel entfiel auf das Kapitel VIII.3 (Interprofessionelle Kompetenzen) (siehe Anhang 2).

Weniger eindeutig waren die Bewertungen für Lernziele aus den Kapiteln VIII.2 (Ärztliche Gesprächsführung) und VIII.3 (Interprofessionelle Kompetenzen). In den Diskussionen unter den Ausschussmitgliedern wurde deutlich, dass beide Bereiche zwar einerseits als zentral für eine gelingende ärztliche Tätigkeit angesehen werden, andererseits werden sie aber nicht als spezifischer bzw. zentraler Aspekt der PIF wahrgenommen, sondern eher als mit PIF assoziierte bzw. verbundene Themen. Ähnliche Bewertungen ergaben sich auch für weitere Lernziele aus den Themenfeldern Ethik und Geschichte der Medizin, Zeit- und Selbstmanagement sowie Gesundheitsökonomie.

## 4. Diskussion

Als zentrales Ergebnis des hier beschriebenen Arbeitsprozesses lässt sich zunächst feststellen, dass verschiedene Aspekte, die im NKLM 2.0. [<https://nklm.de/zend/menu>] als Lernziele formuliert sind, von Expert\*innen als relevant für eine professionelle Identitätsentwicklung von Medizinstudierenden angesehen werden. Ein nennenswerter Teil der Lernziele, die sich in den Kapiteln mit den übergeordneten Kompetenzen für das Medizinstudium finden, wird von den hier beteiligten Expert\*innen als

relevant für die PIF angesehen. Dabei lassen sich zwei Kategorien unterscheiden (siehe Tabelle 2):

1. *Essenzielle Lernziele:* Diese Lernziele werden als besonders wichtig für eine PIF erachtet und definieren offensichtlich wichtige Kernkompetenzen für die PIF. Die Lernziele, über die hier am ehesten ein Konsens erzielt werden konnte, befassen sich vor allem mit der (Selbst-)Reflexion der ärztlichen Rolle sowie der Interaktion mit Patient\*innen (siehe Anhang 2). Sie finden sich mehrheitlich in denjenigen Kapiteln des NKLM 2.0 (VIII.5 Führung und Management bzw. VIII.6 Professionelles Handeln und Ethik, Geschichte und Recht der Medizin), die bereits a priori eine Nähe zu PIF-relevanten Aspekten vermuten lassen; es wurden allerdings auch einzelne Lernziele aus anderen Kapiteln genannt.
2. *Assoziierte Lernziele:* Diese Lernzielkategorie ist weniger gut definiert, zumal es hier noch weniger Konsens in der Bewertung gibt als in der ersten Kategorie. Sie enthält viele Lernziele, die von einzelnen Expert\*innen auch als essenziell angesehen werden. Offensichtlich zeigt sich hier die Unsicherheit, welche Aspekte zu einer PIF beitragen (können) noch deutlicher.

Die Ergebnisse zeigen, dass es kaum Lernziele gibt, die von allen oder auch nur von einer Mehrheit der Expert\*innen als gleichermaßen wichtig angesehen werden. Insbesondere die Bewertung einzelner Lernziele als essenziell oder assoziiert fiel individuell sehr unterschiedlich aus. Insgesamt wurde die Mehrzahl der Lernziele (145) nur von ein bis zwei (von sechs) Expert\*innen als relevant angesehen. Auch die Markierung als „essenziell“ wies eine breite Streuung auf, hier wurden ebenfalls die meisten Lernziele (116) nur von einer Minderheit der Expert\*innen genannt (ein bis zwei von sechs). 19 Lernziele wurden sowohl als essenziell als auch als assoziiert gewertet, d.h. teilweise als grundlegend für PIF und teilweise als nur peripher relevant eingeschätzt. Die Unterschiede in der Bewertung sind insofern bemerkenswert, als die an diesem Prozess beteiligten Personen alle Mitglieder des GMA-Ausschusses PIF sind und bereits über Vorwissen und Vorerfahrungen mit Lehre und Forschung

im Bereich der PIF verfügen. Die Heterogenität der Bewertungen wurde im Prozess der Auseinandersetzung mit den Lernzielen nicht kleiner, sondern zeigte sich mit dem Versuch, die Lernziele in essenzielle und assoziierte zu unterteilen, sogar noch deutlicher. Insofern ist zu vermuten, dass diese Heterogenität dem aktuellen Diskussionsstand im deutschsprachigen Raum und seiner Komplexität inhärent ist, und eher nicht einer fehlenden inhaltlichen Auseinandersetzung zugeschrieben werden kann [8]. Ein erstes Zwischenfazit könnte somit lauten: Verschiedene Aspekte der PIF sind aktuell in diversen Lernzielen des NKLM abgebildet. Mangels einer konkretisierten und konsentierten Definition für PIF nehmen Lehrexpert\*innen eine heterogene Gewichtung der Relevanz dieser Lernziele vor.

In der Diskussion zeichnete sich darüber hinaus ab, dass die im NKLM verfügbaren Lernziele aus Sicht der UAG noch nicht alle wichtigen Aspekte der PIF enthalten. Vor diesem Hintergrund wurde deshalb versucht, anhand der gewichteten Lernzielliste zwei grundlegende Lernziele zu formulieren, die als Konsens der in der UAG diskutierten Aspekte einer PIF fungieren könnten. Sie vereinen möglichst viele der am häufigsten als essenziell bewerteten Lernziele und lassen sich damit als eine Synthese bzw. als Umformulierung dieser Lernziele verstehen:

1. Rollenverständnis [Synthese aus VIII.3-02.1.1, VIII.6-03.1.1 und VIII.6-03.1.4]: [VIII.5-11.1: Sie üben und entwickeln substanzielle Fähigkeiten der Selbstreflexion und Selbsterkenntnis. Sie können...]
  - 1.1. eine strukturierte und ergebnisorientierte Reflexion ihrer eigenen ärztlichen Rolle (inkl. Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten) in der Begegnung mit Patientinnen und Patienten und Mitarbeiter\*innen anderer Gesundheitsberufe praktizieren.
  - 1.2. eigene Werte, Normen und Persönlichkeitsmerkmale identifizieren, die für ihre professionelle Identitätsbildung relevant sind und diese adäquat in Beziehungskonstellationen einbringen.
2. Selbstreflexion [Synthese aus VIII.6-03.1.1 und VIII.6-03.1.4]: [VIII.6-03.1: Sie sind zur Selbstreflexion fähig. Sie können...]
  - 2.1. ihre Haltungen, Kompetenzen und ihr Handeln beobachten, selbst und im Austausch mit anderen kritisch analysieren und ggf. ihr Verhalten im Sinne eines ergebnisorientierten Reflexionsprozesses ändern.

Ausgehend von den vorhandenen Lernzielen des NKLM steht somit als Ergebnis des Arbeitsprozesses der UAG einerseits eine gewichtete Liste essenzieller Lernziele für das Thema PIF zur Verfügung, und andererseits als Verdichtung der Auseinandersetzung mit dem Thema zwei sehr grundlegende und umfassende Lernziele.

## 5. Ausblick

Die deutlichen Unterschiede im Verständnis der PIF und bei der Bewertung möglicher relevanter Lernziele waren auch Anlass das Verständnis von Professionalität bzw. PIF grundsätzlich zu diskutieren. Die unscharfen Grenzen des Themenfeldes PIF führten die Expert\*innen zu einem intensiven Diskurs gerade über diese „Grenzbereiche“. Damit einher ging die Frage, inwiefern die PIF weniger als ein eng definiertes Konstrukt aus explizit lehr- und lernbaren Kompetenzen verstanden werden sollte, sondern vielmehr eine bestimmte Haltung bezeichne. Diese Haltung würde sich dann entweder in der Verwirklichung bestimmter typischer Kompetenzen zeigen, wie sie etwa in den NKLM-Kapiteln VIII.5 und VIII.6 definiert sind, oder sogar insgesamt die Ausübung aller ärztlicher Kompetenzen durchdringen. In letzterem Falle wäre die Frage zu stellen, auf welche Weise PIF dann überhaupt im Rahmen eines kompetenzbasierten Lernzielkataloges abgebildet werden kann [21]. PIF im Sinne einer Haltung und nicht als operationalisierbare Kompetenz zu definieren muss nicht unbedingt ein Nachteil sein, da gerade die Definition als Haltung auch zu einer stärkeren Gewichtung des Themas führen könnte, da die PIF dadurch dann in allen Kompetenzdomänen des NKLM [16] berücksichtigt werden müsste. Zudem werden „Haltungen“ neben „Wissen“ und „Fertigkeiten“ häufig als eine wesentliche Domäne von Lernzielen verstanden bzw. verwendet [22]. Allerdings werden Haltungen bzw. Lernziele der affektiven Domäne (nach der Bloomschen Taxonomie) im Vergleich zu den beiden anderen Domänen bislang eher weniger gut operationalisiert und auch weniger explizit gelehrt und geprüft [23], [24], [25]. Der PIF Diskurs könnte hier eine neue Chance bieten und zu einer nötigen Konkretisierung der Haltungsdimensionen bzw. der affektiv akzentuierten Lernziele (Bloom) in der medizinischen Ausbildung beitragen [23].

Damit bleibt die Frage offen, inwiefern die heterogene Bewertung innerhalb der UAG durch Inhalt und Struktur des NKLM bedingt oder dem Thema PIF selbst inhärent ist. Einerseits lassen sich die in der Diskussion der UAG als wichtig erachteten Aspekte von PIF nicht einfach auf die Kapitelstruktur des NKLM abbilden. Selbst die von der UAG als für PIF essenziell bewerteten Lernziele finden sich in mehreren Kapiteln. Auch der Wunsch nach einer Neu- bzw. Umformulierung der zwei zentralen Lernziele unterstützt diese Lesart.

Andererseits zeigt die Heterogenität der Lernzielsammlung bzw. der Bewertungen möglicherweise auch, dass es eben keinen Konsens darüber gibt, wie eine PIF zu definieren ist. Offensichtlich gibt es hier zum einen unterschiedliche inhaltliche Auffassungen, was unter einer PIF verstanden werden kann. Zum anderen wird aber möglicherweise auch die Frage unterschiedlich beantwortet, ob ein explizites Curriculum für eine PIF mit eigens dazu definierten Lernzielen notwendig ist, die dementsprechend Bestandteil des Lernzielkatalogs sein müssten.

Die Erfahrungen in der Arbeit des Ausschusses zeigen, dass beide Aspekte bei der Weiterentwicklung des The-

menfelds PIF berücksichtigt werden sollten. Wenn PIF im NKLM explizit abgebildet werden soll, dann müssten die entsprechenden Lernziele genauer formuliert werden. Die in diesem Artikel dargestellten Ergebnisse könnten dabei als Ausgangspunkt dienen. Zusätzlich wäre auch eine theoriebasierte Begriffsbestimmung von PIF hilfreich [15], um diese als essenziell empfundenen PIF-Lernziele zu überarbeiten und gegebenenfalls zu ergänzen und damit auch die Grenzen des Themenfeldes deutlicher zu ziehen. Gleichzeitig bleiben vermutlich auch dann noch Unschärfen, die am ehesten in der Natur der Sache liegen und in der konkreten Ausgestaltung von Curricula praktisch gelöst werden müssen, indem jeweils dem konkreten Kontext angemessene Kompromisse gefunden werden [26].

Auch dafür kann die hier dargestellte Zusammenstellung der Lernziele genutzt werden: Die als essenziell bewerteten Lernzielen können dabei den Kern eines PIF-Curriculums bilden, der in diesem Sinne explizit kommuniziert und dargestellt werden muss. Dem gegenüber bieten die assoziierten Lernziele die Möglichkeit, die Unschärfe des Lernzielfeldes und auch PIF als übergreifende Haltung zu adressieren. Die Lehre von PIF kann so beide Aspekte abbilden. Je nach Zielsetzung der einzelnen Curricula oder Lehrveranstaltungen kann dadurch PIF entweder als explizit zu lehrendes Themenfeld (essenzielle Lernziele) oder als Zusammenstellung verwandter Themenbereiche und Aspekte (assoziierte Lernziele) in den Fokus genommen werden. Die Zusammenstellung der Lernziele kann auf Grundlage der beschriebenen Arbeitsschritte in der UAG laufend ergänzt werden.

## 5.1. Limitationen

Sowohl die Identifikation der für PIF im NKLM relevanten Lernziele als auch die Formulierung zweier grundlegender Lernziele sind dadurch limitiert, dass sie auf den Rückmeldungen einer kleinen, selbstselektierten Personengruppe basieren. Insofern kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Teilnehmenden durch ihre Vorerfahrungen und intensive Auseinandersetzung mit PIF eine einseitige oder verzerrte Sicht auf das Thema haben. Andererseits könnten Vorerfahrungen und Vorannahmen aber auch zu einer größeren Sensibilisierung beitragen und so eine breitere und vielschichtigere Diskussion ermöglichen, was bei einer explorativen Arbeit, die wir eher als Beginn eines andauernden Prozesses verstehen – zumal ja auch der NKLM noch ein Work-in-Progress ist, positiv sein kann.

Aufgrund der Beschränkung auf die Lernziele des NKLM war die Menge der auswählbaren Themen und Lernziele notwendig begrenzt. Gerade diese Auseinandersetzung mit einer begrenzten Zahl an Lernzielen ermöglichte jedoch die Schärfung des PIF-Verständnisses innerhalb der UAG.

Die beschriebene Arbeit kann nur gewinnbringend wirken, wenn sie durch die Erfahrung mit Lehre zur PIF in der Praxis flankiert und erweitert wird. Die Erfahrungen, die in dieser Praxis gemacht werden, können dann wiederum

in die Entwicklung von Handreichungen und Strukturierungen für die Auseinandersetzung mit PIF über den gesamten Verlauf der medizinischen Ausbildung einfließen.

## Danksagung

Wir danken den Mitgliedern des GMA Ausschusses Professional Identity Formation für die konstruktive gemeinsame Arbeit und den hilfreichen Austausch zur Weiterentwicklung der Lernzielliste.

## ORCIDs der Autor\*innen

- Pascal O. Berberat: [0000-0001-5022-5265]
- Rolf Kienle: [0000-0003-2253-8832]
- Claudia Kiessling: [0000-0003-4104-4854]
- Daniela Mauer: [0009-0009-9469-793X]
- Goetz Fabry: [0000-0002-5393-606X]

## Interessenkonflikt

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

## Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001828>

1. Anhang\_1.pdf (388 KB)  
Ausgewählte PIF Lernziele (Erläuterungen siehe Text)
2. Anhang\_2.pdf (168 KB)  
NKLM-Lernziele

## Literatur

1. Holden M, Buck E, Clark M, Szauder K, Trumble J. Professional identity formation in medical education: the convergence of multiple domains. *HEC Forum*. 2012;24(4):245-255. DOI: 10.1007/s10730-012-9197-6
2. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Köln: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.html>
3. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: A guide for medical educators. *Acad Med*. 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
4. Sternszus R, Boudreau JD, Cruess RL, Cruess SR, Macdonald ME, Steinert Y. Clinical Teachers' Perceptions of Their Role in Professional Identity Formation. *Acad Med*. 2020;95(10):1594-1599. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000369

5. Steinert Y. Educational theory and strategies to support professionalism and professional identity formation. In: Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, editors. Teaching medical professionalism. Supporting the development of a professional identity. Cambridge: Cambridge university press; 2016. p.68-83. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1536260
6. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. Reframing medical education to support professional identity formation. *Acad Med*. 2014;89(11):1446-1451. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000427
7. Irby DM, Cooke M, O'Brien BC. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Acad Med*. 2010;85(2):220-227. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c88449
8. Wald HS. Professional identity (trans)formation in medical education: reflection, relationship, resilience. *Acad Med*. 2015;90(6):701-706. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000731
9. Reimann S. Die medizinische Sozialisation. Rekonstruktion zur Entwicklung eines ärztlichen Habitus. Wiesbaden: Springer VS; 2013. DOI: 10.1007/978-3-531-19847-7
10. Sieverding M. Berufskonzepte von Medizinstudierenden: Kongruenzen und Diskrepanzen zwischen Selbstkonzept, beruflichem Idealkonzept und Karrierekonzept. *Z Arbeits- und Organisationspsychol*. 1992;36(4):157-166.
11. Medizinischer Fakultätentag (MFT). Kompetenzbasierte Lernzielkataloge (NKLM, NK LZ) – aus den Fakultäten und für die Fakultäten. Berlin: MFT; 2024. Zugänglich unter/available from: <https://medizinische-fakultaeten.de/themen/studium/nklm-nklz/>
12. Berberat P, Bruns F, Fabry G, Gerheuser F, Härtl A, Kiessling C, Michl S, Schildmann J, Schöningh B, Schumm M, Teufel D, Vogel C. Professional Identity Formation – eine Aufgabe für die medizinische Ausbildung?. In: Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Zürich, Schweiz, 16.-17.09.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. DocWS157. DOI: 10.3205/21gma140
13. Sarraf-Yazdi S, Teo YN, How AEH, Goh YH, Kow CS, Lam WY, Wong RS, Ghazali HZ, Lauw SK, Tan JR, Lee RB, Ong YT, Chan NP, Cheong CW, Kamal NH, Lee AS, Tan LHE, Chin AM, Chiam M, Krishna LK. A scoping review of professional identity formation in undergraduate medical education. *J Gen Intern Med*. 2021;36(11):3511-3521. DOI: 10.1007/s11606-021-07024-9
14. Birden H, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Defining professionalism in medical education: a systematic review. *Med Teach*. 2014;36(1):47-61. DOI: 10.3109/0142159X.2014.850154
15. Schick K, Kühlmeyer K, Jörmann B, Schumm M, Mathes S, Homberg A. Professional Identity Formation in medical education and training – a discursive determination of the term in German-speaking context. *GMS J Med Educ*. 2025;43(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma001829
16. Fischer MR, Bauer D, Mohn K; NKLM-Projektgruppe. Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NK LZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977
17. Lurie SJ. History and practice of competency-based assessment. *Med Educ*. 2012;46(1):49-57. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2011.04142.x
18. Van De Camp K, Vernooij-Dassen MJ, Grol RP, Bottema BJ. How to conceptualize professionalism: a qualitative study. *Med Teach*. 2004;26(8):696-702. DOI: 10.1080/01421590400019518
19. Denniston C, Molloy E, Nestel D, Woodward-Kron R, Keating JL. Learning outcomes for communication skills across the health professions: a systematic literature review and qualitative synthesis. *BMJ Open*. 2017;7(4):e014570. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-014570
20. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhans I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S; Committee Communication and Social Competencies of the Association for Medical Education Gesellschaft für Medizinische Ausbildung; Basel Workshop Participants. Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: the Basel consensus statement. Results of a Delphi survey. *Patient Educ Couns*. 2010;81(2):259-266. DOI: 10.1016/j.pec.2010.01.017
21. Sternszus R, Slattery NK, Cruess RL, Cate OT, Hamstra SJ, Steinert Y. Contradictions and Opportunities: Reconciling Professional Identity Formation and Competency-Based Medical Education. *Perspect Med Educ*. 2023;12(1):507-516. DOI: 10.5334/pme.1027
22. Fabry, G. Wie lassen sich professionelle Kompetenzen im Medizinstudium vermitteln? *Ethik Med*. 2021;34:287-299. DOI: 10.1007/s00481-022-00695-w
23. Martin J, Lloyd M, Singh S. Professional attitudes: can they be taught and assessed in medical education? *Clin Med (Lond)*. 2002;2(3):217-223. DOI: 10.7861/clinmedicine.2-3-217
24. Jha V, Bekker HL, Duffy SR, Roberts TE. A systematic review of studies assessing and facilitating attitudes towards professionalism in medicine. *Med Educ*. 2007;41(8):822-829. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2007.02804.x
25. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1956.
26. Birden H, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Teaching professionalism in medical education: a Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. *BEME Guide No. 25. Med Teach*. 2013;35(7):e1252-e1266. DOI: 10.3109/0142159X.2013.789132

#### Korrespondenzadresse:

Jonathan Ahles  
 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät,  
 Studiendekanat, Breisacher Str. 153, 79110 Freiburg,  
 Deutschland  
[johannes.ahles@uniklinik-freiburg.de](mailto:johannes.ahles@uniklinik-freiburg.de)

#### Bitte zitieren als

Ahles J, Aponso S, Berberat PO, Jörmann B, Kienle R, Kiessling C, Mauer D, Fabry G. Professional identity formation (PIF) – What has NKLM 2.0 to say about it? A workshop report. *GMS J Med Educ*. 2026;43(3):Doc34. DOI: 10.3205/zma001828, URN: urn:nbn:de:0183-zma0018289

Artikel online frei zugänglich unter  
<https://doi.org/10.3205/zma001828>

Eingereicht: 18.11.2024  
 Überarbeitet: 11.09.2025  
 Angenommen: 27.10.2025  
 Veröffentlicht: 23.03.2026



**Copyright**

©2026 Ahles 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/>.