

Maturitas: Development and implementation of a longitudinal curriculum to foster Professional Identity Formation at the medical faculty of the University of Augsburg

Abstract

Background: The promotion of Professional Identity Formation (PIF) is gaining increasing international attention. At the newly established Medical Faculty of Augsburg, the longitudinal PIF curriculum *Maturitas* was developed based on the Canadian model at McGill University and implemented within the core curriculum beginning in the winter semester 2019/2020.

Aim: This manuscript describes the development process during the first four semesters. The process can be divided into three phases, with a particular focus on the second phase. A central conceptual shift was to understand professional identity development as a continuous process from layperson to physician, highlighting the intermediate identity of “being a medical student” as a distinct developmental stage.

Approach: Within *Maturitas*, both curricular teaching formats and a mentoring program were introduced and successfully established. The developmental process was accompanied by literature review, formative evaluation, and continuous feedback from students and faculty. Reflective analysis resulted in the identification of key enabling factors and challenges for the implementation and sustainability of PIF curricula.

Results: Initial feedback indicates positive effects such as strengthened reflective capacity. However, challenges remain, including variable participation rates and the lack of systematic assessment of defined learning outcomes. Open questions include how the long-term effectiveness and sustainability of the curriculum can be demonstrated, how PIF-related content can be integrated across subjects, and how faculty-wide competence curricula can be implemented in a resource-efficient manner.

Conclusion: The Augsburg experience illustrates that longitudinal PIF curricula can be successfully integrated into a core medical curriculum. At the same time, ongoing critical evaluation, iterative adaptation, and long-term assessment are required to meaningfully anchor professional identity formation alongside knowledge acquisition and clinical skills training.

Keywords: professional identity development, longitudinal curriculum, mentoring, curriculum development

Sabine Drossard¹

Sandra Schuh^{2,3}

Florian Gerheuser⁴

Iris Warnken³

Babette Schöningh⁵

Anja Härtl⁶

1 University Hospital Würzburg, Department of General, Visceral, Transplant, Vascular and Pediatric Surgery, Würzburg, Germany

2 University Hospital Augsburg, Department of Dermatology and Allergology, Augsburg, Germany

3 University of Augsburg, Faculty of Medicine, Medical Didactics and Educational Research, DEMEDA, Augsburg, Germany

4 University Hospital Augsburg, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Augsburg, Germany

5 Praxis für Psychotherapie, Augsburg, Germany

6 University Hospital Augsburg, Department of Hygiene and Environmental Medicine, Augsburg, Germany

1. Introduction

Promoting Professional Identity Formation (PIF) has emerged as a central priority in undergraduate, postgraduate, and continuing medical education. The concept and definition of PIF have been discussed extensively in recent years. PIF is understood as an iterative process in which professional beliefs, values, and behaviors are constructed, deconstructed, and integrated into an evolving personal identity [1]. Role models play a key role in this process, as learners draw on them to internalize professional values, attitudes, and principles [2]. PIF is therefore closely linked to socialization processes and incorporates learners' prior experiences [3].

In Germany, structured approaches to fostering PIF are still developing. The aim of PIF-related teaching is to support students in shaping their professional identity by systematically addressing the cognitive, affective, and practical dimensions of the physician's role. Some faculties have implemented such teaching formats, extracurricular programs, or integrated curricular elements [4], [5]; however, a systematic overview is lacking. It is likely that PIF-related content is already being addressed implicitly or explicitly within various courses. The University of Jena introduced the longitudinal PIF curriculum LongProf in the winter semester 2021/2022 [6], [7], which is currently being piloted at Charité Berlin [https://allgemeinmedizin.charite.de/studium_lehre/longprof_charite/]. To the best of the authors' knowledge, Augsburg was the first medical faculty in Germany to integrate a longitudinal PIF curriculum into the mandatory core curriculum for all students beginning in the winter semester 2019/2020.

This article describes the concept, development, implementation, and initial evaluation of a longitudinal curriculum to foster PIF among medical students at the newly founded Medical Faculty of Augsburg. We outline the multi-stage development process, discuss key challenges encountered during implementation, and highlight opportunities for further development and institutional integration.

2. Project description

The medical faculty of Augsburg admitted its first cohort of 84 students in the winter semester 2019/2020. The curriculum was developed stepwise, with PIF established as a core thematic component from the outset (see figure 1). The authors of this article were responsible for the development and implementation of the curriculum at different points in time and contributed with varying thematic emphases.

The development and implementation process from 2018 to 2022 can be divided into three phases. This manuscript focuses on the conceptualization and development of the PIF curriculum during the first four semesters of the new medical curriculum in Augsburg (winter semester 2019/2020 to summer semester 2021).

2.1. Phase 1: "Geneva declaration"

Following the founding of the medical faculty in 2016, curricular planning began parallel to organizational and staff development. A kick-off workshop with Yvonne Steinert (McGill University, Montréal) [8] in summer 2018 initiated the development of a PIF curriculum. A working group adapted the Professional Identity Formation Program established at McGill University [<https://www.mcgill.ca/physicianship/>] to the German context and the requirements of the National Competence-Based Learning Objectives Catalogue for Medicine (NKLM). In this model, the development of professional identity is understood as a socialization process in which learners internalize attributes, values, and norms of the medical profession. Central to this approach is the recognition that growing into the role of a physician requires not only the acquisition of knowledge (episteme, ἐπιστήμη) and technical skills (technē, τέχνη), but also prudence and practical wisdom (phronesis, φρόνησις).

Based on an extensive literature review, the working group developed a conceptual framework including goals and key success factors. Initially integrated into the longitudinal clinical course, the PIF curriculum was later established as an independent program component within the overall curriculum.

The goals of the PIF curriculum were defined in 2018 during the project development phase and are summarized in table 1. The main thematic pillars were reflection, mentoring, and practice-oriented elements. Components of the Canadian program – such as the emphasis on the dual roles of *professional* and *healer* [9], and the focus on the *person who is ill* rather than *the illness* [10] – were not adopted. Instead, the articles of the Declaration of Geneva [11] were assigned to individual semesters to establish a longitudinal structural framework (see table 2). During the initial module planning meetings, it was decided to introduce the PIF curriculum with a lecture at the beginning of the first semester, followed by two seminars and one small-group session each semester.

2.2. Phase 2: Maturitas

After the first semester, a new team took over coordination of the PIF curriculum. The program was institutionalized at the Institute of Medical Didactics and Educational Research and renamed *Maturitas* (Latin: *maturity*), a name suggested by the program's patron, Prof. Wolfgang von Scheidt. At the same time, the new team faced the challenge of converting teaching activities to online formats due to the COVID-19 pandemic.

During this revision phase, a renewed needs assessment was conducted based on empirical findings and experiences of first-year students. The further development was guided by the recommendations of the GMA Committee on Communicative and Social Competencies (Undeloh Recommendations, 2015) [12]. *Maturitas* was presented on the Institutes website and a visual identity was created



Figure 1: Structure of the medical curriculum at the medical faculty of the University of Augsburg (only in German)

Source: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/studium/modellstudiengang-medizin/module/>, accessed November 12, 2024

Table 1: Goals of the Augsburg PIF program

Readiness and ability...
- to adopt the physician role
- to reflect on one's own perceptions, thinking, and actions
- to provide healing medical care at the level of knowledge, contact, and effect ("professional" – "healer")
- to practice lived humanism
- to engage in interprofessional collaboration
- to practice self-care

to ensure recognizability across all program activities (see figure 2).

A browser-based project management tool was used to coordinate responsibilities, manage materials, and ensure transparent collaboration across university and hospital networks. *Maturitas* was regularly presented in curricular committees and a dedicated group email address was established to support communication.

2.2.1. Thematic and content structure

A key publication by Cruess et al. (2015), which has strongly influenced the development of PIF in many medical curricula [13], conceptualizes PIF as a dynamic process shaped both by learners' personal characteristics

("who they are") and by the professional they aspire to become ("who they wish to become") [14]. Learners respond differently to socialization influences, making PIF an inherently individual process [14]. The aim of *Maturitas* was therefore to support all students in their professional identity formation, taking into account their prior experiences. Since socialization also occurs implicitly within the "hidden curriculum", and negative role models may reinforce undesirable attitudes and behaviors, the process was designed to be made explicit and guided.

Initially, the program focused on understanding students' starting points and the socialization process itself. It was assumed that the transition from layperson to physician does not occur linearly but rather through intermediate stages. Before students identify with the physician role,

Table 2: Assignment of articles of the declaration of Geneva to semesters (original planning 2019)

As a physician...	Sem.
I will solemnly pledge to dedicate my life to the service of humanity.	1
The health and well-being of my patient will be my first consideration.	5
I will respect the autonomy and dignity of my patient.	4
I will maintain the utmost respect for human life.	4
I will not permit considerations such as age, disease or disability, creed, ethnic origin, gender, nationality, political affiliation, race, sexual orientation, social standing, or any other factor to intervene between my duty and my patient.	2
I will respect the secrets that are confided in me, even after the patient has died.	3
I will practice my profession with conscience and dignity and in accordance with good medical practice.	7
I will foster the honor and noble traditions of the medical profession.	6
I will give to my teachers, colleagues, and students the respect and gratitude that is their due.	6
I will share my medical knowledge for the benefit of the patient and the advancement of health care.	8
I will attend to my own health, well-being, and abilities in order to provide care of the highest standard.	9
I will not use my medical knowledge to violate human rights and civil liberties, even under threat.	10

**Figure 2: Maturitas visual identifier: Word cloud in the shape of a simplified human figure containing key terms from the Maturitas curriculum in Augsburg (only in German)**

they first develop an identity as *medical students* – a “semi-professional” role in which they are no longer laypersons, but also not yet physicians. Based on the premise that professional identity formation is never completed, the program’s goal shifted from *developing* identity to *enabling* and *supporting* identity formation.

Maturitas was structured into semester-specific themes aligned with the content of the clinical longitudinal course (Klinischer Longitudinalkurs, KLK) and the developmental stages of the medical program (see table 3).

To guide the design, the team drew on student feedback and the following guiding questions from the learner perspective:

- What concerns me in my current everyday reality?
- Which approaches and tools can help me address this?
- How can I apply these in concrete situations?
- How can I transfer what I have learned to future contexts?

The *Maturitas* team emphasized defining concrete and applicable learning objectives that would support students’ professional development. The clinical experience of the teaching staff (two residents and one physician with expertise in medical education) played an important role in shaping these practice-oriented approaches.

Table 3: Overview of *Maturitas* teaching sessions

Semester	Overarching theme	Teaching sessions
1	Arrival	Lecture • What is <i>Maturitas</i>? Seminars • I study medicine • Exam pressure and learning stress Small-group sessions • Please remove your shirt.
2	Orientation	Seminars • What is socialization? • What is my role? • Success and failure Small-group sessions • <i>I don't like you. (later integrated into communications curriculum)</i>
3	Deciding and developing	Seminars • Self-assessment • Decision-making • Self-organization Small-group sessions • <i>I can't do this</i> • Procrastination
4	Clinical attachment/ clerkship	Seminars • Who am I on the ward? • How do I handle mistakes? • What do I want from my clinical placement? Small-group sessions • <i>Where are my boundaries?</i> • Secretly saving lives.

Cursive: has been revised and replaced, or discussed in another course

Three program components were defined:

1. *Maturitas* teaching sessions
2. *Maturitas* peer mentoring and mentoring
3. *Maturitas* extracurricular activities (not implemented due to the pandemic)

The didactic methods included guided perception, support, and reflection on personal development; orientation toward role models; and deliberate perspective-taking, including adopting the patient's perspective. A practice-oriented approach was used to address students' everyday concerns and accompany them through developmental challenges. For example, the seminar "*Please remove your shirt*" supported reflection on professional boundaries and interpersonal dynamics during peer physical examination. A cross-cutting seminar on *socialization* was also introduced. Topics were adapted based on student feedback. For instance, the session on *success and failure* was added at student request.

The program launched in summer semester 2020 with the *Maturitas* mentoring program, followed in winter semester 2020/2021 by an introductory lecture on the first day of the program and associated teaching sessions (see table 3). In parallel, the *Maturitas* peer mentoring program was implemented, as previously described [15]. Online teaching included synchronous and asynchronous formats such as moderated discussion forums and written instructor feedback. Learning objectives addressing

cognitive, affective, and practical dimensions were defined for each teaching session.

The program is allocated a fixed number of teaching hours within the curriculum and is counted as formal teaching workload according to university capacity regulations.

2.2.2. Evaluation

The curriculum was further developed on the basis of evaluation results and direct feedback from students. In the winter semester 2020/2021 and summer semester 2021, the *Maturitas* teaching sessions were evaluated using an online questionnaire assessing the relevance and organization of the topics. In addition, general questions about *Maturitas* were included. The questionnaire contained Likert-scale items as well as free-text fields. In the winter semester 2021/2022 and summer semester 2022, the *Maturitas* mentoring program was evaluated, supplemented by open-ended questions relating to the overall *Maturitas* curriculum. In addition, there was direct exchange with students.

Data analysis was carried out using EvaSys, and the free-text responses were categorized by the author team. Furthermore, attendance in the teaching sessions and participation in asynchronous online activities were evaluated, as there were no mandatory-attendance teaching sessions in Augsburg at that time. The extent of student participation was therefore also interpreted as an evaluation result.

Table 4: Evaluation results of the program (phase 2, year 1)

SoSe 2021	2. Semester (n=18)	4. Semester (n=12)
How meaningful do you consider <i>Maturitas</i> in the Augsburg curriculum? (1=very meaningful, 5=not meaningful at all)	MW 1,94 SD 0,75	MW 2,5 SD 1,24
WiSe 2020/21	1. Semester (n=14)	3. Semester (n=11)
Overall grade for the program (1=very good, 6=unsatisfactory)	MW 2 SD 0,68	MW 2,91 SD 1,58
How do you perceive <i>Maturitas</i> ? (multiple choice)		
Meaningful addition to the curriculum	78,6%	45,4%
Helpful for my personal development	42,9%	54,5%
Helpful for my professional development	57,1%	36,4%
Completely unnecessary	0,0%	9,1%

MW=Mean value, SD=Standard deviation

2.3. Phase 3: Further development

From the winter semester 2022/2023 onward, the program was revised again, also due to personnel changes, and a new module team was established. Teaching sessions are now offered up to and including the 10th semester.

Maturitas continues to be adapted in close coordination with students. For example, at the students' request, the peer mentoring program was first extended from one to two semesters and, starting in the winter semester 2024/2025, to four semesters and renamed junior mentoring. The *Maturitas* mentoring program with clinically active mentors, which follows the peer mentoring, was renamed senior mentoring. While recruiting senior mentors was initially challenging, the program has since become well established, and clinicians now apply to act as mentors, resulting in a waiting list.

In the winter semester 2023/2024, as an additional component to provide collegial support to students in crisis situations, peer support was introduced in cooperation with PSU-Akut e. V. (Munich) [16]. This represents an adaptation of the "psychosocial support in health care" concept already established at the University Hospital Augsburg.

3. Results

The *Maturitas* teaching sessions, as well as the mentoring and peer mentoring programs, were successfully implemented and sustained. The transition of *Maturitas* to newly formed teams was facilitated by transparent communication and documentation of previous developmental steps, as well as the willingness of former team members to hand over responsibility while remaining available for questions. Anchoring *Maturitas* at the Institute of Medical Didactics and Educational Research also made visible that the program was supported at the faculty level. *Maturitas* is well known both within the faculty and at the university hospital and is valued by students and teaching staff.

Participation in the *Maturitas* teaching sessions varied. Attendance was particularly low during examination phases. In peer mentoring, many groups met more frequently than scheduled, whereas some senior mentoring groups only met once per semester, for example due to difficulties in finding suitable meeting times.

At the beginning of their studies, students found it difficult to identify with the physician role. This was evident, for example, in the seminar on dealing with errors, in which students expressed strong empathy for affected patients, while initially finding it difficult to adopt the perspective of the physicians involved in these cases.

Overall, students in the second semester evaluated the program more positively than students in the fourth semester. In the evaluation of the winter semester 2020/2021, 54.5% of students in the third semester stated that *Maturitas* was helpful for their personal development, and 36.4% considered the program helpful for their professional development (see table 4). In the free-text responses, the added value of the sessions was frequently emphasized, even if some students only recognized this after the semester had ended (see table 5). The mentoring program, as a component of *Maturitas*, was also perceived very positively. Teaching staff and mentors often expressed that they would have appreciated such a program during their own studies. The formal recognition of teaching hours was perceived by teaching staff as supportive, as it provided planning certainty and signaled appreciation of teaching activity.

The free-text responses showed that the defined goals of *Maturitas* were recognized by students (see table 5 and table 6). The feedback from participating students was consistently positive, both during teaching sessions and in informal conversations and mentoring settings, even though it was repeatedly noted that participation in sessions declined during examination periods, as students prioritized exam-relevant courses. The asynchronous online format allowed students to engage with the content outside examination periods. The tools and prompts for reflection were perceived as helpful.

For the mentoring program, mandatory participation was tested for a limited period. However, as disinterested

Table 5: Selected free-text comments from the evaluation of *Maturitas* teaching sessions clustered by themes (WiSe 2020/21 and SoSe 2021)

Student quotes
1. Making the implicit explicit
"It draws my attention to aspects I would not usually reflect on by myself."
" <i>Maturitas</i> has added value that I only realize once I've worked through the material."
"The content is very helpful and focuses on aspects of studying that one might not consciously notice on one's own."
"[...] even if you feel you already know much of this, it's good to revisit it from another perspective and recognize it as an essential part of our profession."
"There were days when I didn't feel like engaging with the material, but in hindsight I'm glad I did."
2. Reflection/Perspective-taking
"A reminder of humanity amidst a theory-heavy curriculum."
"Encourages questioning of my own strategies, roles, behaviors, and thinking patterns."
"Afterwards, I am reminded why I am pursuing this degree in the first place."
"These topics are essential to become a good doctor."
"A reminder of each person's individuality."
"For me, it's a kind of reminder that helps us learn and realize there are different ways to deal with our studies and everything daily life brings – and to be as well prepared as possible."
"An opportunity to engage with human aspects of medicine beyond pure knowledge acquisition."
"I like the content — it helps me look at things differently."
3. Motivation/Participation
"Since these sessions are not examined, I rarely make time for them, even though they are probably valuable."
"It's a pity that many don't make use of the offer, even though I do not know how to change this. The benefit really depends on one's motivation."

Table 6: Selected free-text comments on *Maturitas* mentoring (WiSe 2020/21-SoSe 2022)

Student quotes about <i>Maturitas</i> mentoring
"It's about life in all its aspects, not just the profession."
"When it comes to being a doctor, it's not just about career issues."
"Broadening horizons, professional discussions, perspective taking."
"A chance to step back from everyday routines and reconnect with the bigger purpose – why we are doing all of this."
"[Our mentor] talks about medicine as the best job in the world and truly embodies that – deeply motivating."
"An opportunity to reflect on oneself and on the medical profession in a protected space, beyond the day-to-day of studying."

students did not attend the meetings and this led to frustration on all sides, the system was changed back to voluntary participation the following year. Both mentors and mentees clearly rejected mandatory participation, as mentoring is based on voluntariness, trust, and openness. The presence of students who did not wish to participate would have significantly impaired group dynamics and thus the effectiveness of the format. Similarly, attendance in *Maturitas* teaching sessions showed that small-group dynamics and learning atmosphere benefited from voluntary participation.

Both teaching staff and students appreciated the exchange and collaborative development of the program. At the students' request, for example, the session on exam stress was supplemented with a seminar on learning strategies. Initial skepticism among teaching staff, especially regarding limited resources, decreased over time due to positive feedback.

4. Discussion

The conception and implementation of a longitudinal curriculum for professional identity formation in Augsburg was successfully achieved, although the development process was not linear. *Maturitas* is now firmly anchored within the Augsburg curriculum and well established among students and teaching staff. Feedback from students and the broad recognition of the program across the faculty indicate both positive effects and challenges. The evaluation results should be interpreted with caution due to the low response rates; they are to be understood as supplementary assessments from the student perspective rather than as representative findings. The somewhat lower acceptance in later semesters may have several causes, for example a shift in priorities among students or an increasing workload due to examinations.

The fixed allocation of teaching hours made it possible to integrate content that is otherwise more commonly found in elective offerings, but that is nevertheless important for study success, for the transition into professional practice, and for later clinical work. A central aspect of *Maturitas* is the stepwise alignment of the content: initially toward professional identity formation in the role of the medical student, and increasingly toward the physician role as the course of study progresses. Student feedback shows that focusing on concrete topics taken from students' everyday experience facilitated the engagement with PIF and made the relevance of the content more apparent. This focus may therefore be understood as a key element contributing to the success of the PIF curriculum in Augsburg, as students were able to identify with the issues addressed and perceived the program as meaningful and relevant to their own development.

The learning objectives of the curriculum (see table 1) have not yet been systematically evaluated. Initial indications can be seen, for example, in the mentoring program (reflective capacity) and in the frequent use of psychosocial support structures (self-care). Other effects, particularly those relating to the physician role, will only become apparent as graduates transition into professional practice and thus will only be measurable in longer-term evaluations.

Key enabling factors included a strong personal commitment of the team members throughout the various phases of development, enthusiasm of the teaching staff, and the opportunity to incorporate PIF into the curriculum from the beginning. Challenges also emerged, for example the fact that students tended to prioritize courses perceived as directly examination-relevant, especially toward the end of the semester – a phenomenon described at other sites as well [7].

Given limited teaching resources and the substantial developmental effort required at a newly established faculty, we also encountered the argument that “mandatory” subjects (medical content) had to take precedence over “optional” elements (such as PIF). Accordingly, the authors consider it essential to clarify from the outset whether a PIF program is regarded as a sufficiently high priority to justify the associated effort for both faculty and students. Central to this discussion is the question of whether and how learning progress in the sense of professional identity formation can and should be assessed. Internationally, different approaches exist, often focusing on guided reflection, for example through portfolios [4], [14]. The Augsburg team has so far deliberately chosen a voluntary model that relies on students' intrinsic motivation. Our experience suggests that the quality of the program and positive peer recommendation represent sustainable factors in promoting participation.

Based on our experiences, student feedback in the context of participatory development, and discussions among the module coordinators, the following aspects were identified as particularly supportive for successful implementation of the PIF curriculum:

- explicit commitment of the faculty, particularly the dean's office, to the PIF model based on an agreed definition
- formation of an interprofessional team including clinically experienced physicians
- early involvement of students
- ongoing exchange with teaching staff and curriculum coordinators
- clear communication within the faculty and university hospital
- early selection and training of appropriate teaching staff (role models)
- curricular integration on equal footing with other subjects (scope, attendance, assessment)
- continuous evaluation and willingness to revise and further develop the curriculum

During the second development phase, further factors supporting implementation became evident. Persuasion regarding a relatively unfamiliar topic was often successful only once concrete outcomes and examples were available. A pilot phase can therefore be considered valuable as a basis for further discussion. In addition, the choice of a poignant program name proved beneficial: *Maturitas* functioned as a communicative anchor, making both the program and the concept of PIF visible across the faculty.

The Undeloh recommendations of the GMA Committee on Communicative and Social Competencies (2015) [12] provide a helpful overview of key conditions for successful curriculum development. Many of these were also identified in our own reflection. *Student involvement* from the first semester onward contributed substantially to program acceptance and further development. *Attending to available resources* was only partially possible at the outset but improved over time. The *explicit institutional mandate* from the faculty came relatively late, which led to frustration for the first project group due to insufficient resources. *Needs assessment at individual, organizational, and contextual levels* was part of the process from the beginning but had to be revised several times due to changing targets. *Defining competencies* proved essential for continued development. *Methodological considerations* became particularly relevant during the COVID-19 pandemic, when online implementation also yielded unanticipated advantages, such as asynchronous usage, new forms of feedback, and expanded communication via forum and reflection tasks.

Implementation was coordinated using an online project management tool, enabling location-independent, transparent, and structured planning with clear responsibilities. Planning *Maturitas* along the semester progression and involving active clinicians ensured a link to clinical practice. A senior clinician acting as program sponsor supported program acceptance. *Evaluation* criteria and accompanying assessment were defined early. A key focus was to strengthen program acceptance and to demonstrate relevance to students – feedback indicates that this was largely achieved.

Stable integration into curricular planning through designated teaching hours, institutional anchoring at the institute of medical didactics, structured coordination, and transparent documentation of program development support *long-term sustainability*. *Maturitas* has been presented regularly in faculty committees from the outset and continues to be iteratively refined.

Although PIF-related content is implicitly present in various teaching contexts, it is not yet widely recognized as part of *Maturitas*. Following successful implementation, the next step is to integrate *Maturitas* explicitly into other subjects and teaching sessions and to further embed aspects that have so far received less emphasis.

5. Conclusion

With *Maturitas*, a longitudinal curriculum to foster professional identity formation was integrated into the core medical curriculum in Augsburg for the first time. A central element is the gradual alignment of the content, initially focusing on identity development in the role of the medical student and, as the course of study progresses, increasingly on the physician role. The implementation took place within an iterative process in which different project teams were involved, each contributing distinct focal points. The program is now firmly embedded in the curriculum and continues to be further developed. The stable integration into existing structures, the testing of new formats in pilot phases, and a participatory approach with continuous adaptation to the needs of students proved to be important factors for ensuring student acceptance and teaching staff motivation.

As the achievement of PIF-related learning objectives is difficult to measure and effects often become evident only later, studying long-term impact remains challenging. Initial feedback indicates positive effects, while also pointing to challenges such as fluctuating participation rates in voluntary components. In addition, the defined learning objectives have not yet been systematically evaluated; some effects will only become apparent when graduates enter clinical practice. For further development, it will therefore be necessary to create suitable evaluation instruments that can capture both short-term and long-term effects on professional identity formation.

The Augsburg experience demonstrates that the introduction of a longitudinal PIF curriculum is feasible, but requires continuous critical monitoring, iterative refinement, and long-term evaluation in order to establish professional identity formation as a third pillar of medical education alongside knowledge and skills acquisition.

Acknowledgements

We would like to thank the medical faculty of the University of Augsburg/DEMEDA for their support in the development and implementation of the program, in particular the Dean of Studies Prof. Thomas Rotthoff and Dean Prof.

Martina Kadmon. We especially thank the Augsburg medical students for their engagement, trust, and constructive feedback in the development of *Maturitas*. Our sincere thanks also go to all teaching staff who actively supported the project and/or served as mentors, as well as to Prof. von Scheidt for his patronage and for suggesting the name of our PIF curriculum.

Authors' ORCIDs

- Sabine Drossard: [0000-0002-3442-4851]
- Sandra Schuh: [0000-0002-1470-7619]
- Florian Gerheuser: [0009-0000-2680-9519]
- Iris Warnken: [0009-0000-8497-2541]
- Babette Schöningh: [0009-0001-2309-106X]
- Anja Härtl: [0009-0008-0818-6213]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Sarraf-Yazdi S, Teo YN, How AE, Teo YH, Goh S, 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 LH, 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
2. Koh EY, Koh KK, Renganathan Y, Krishna L. Role modelling in professional identity formation: a systematic scoping review. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):194. DOI: 10.1186/s12909-023-04144-0
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. *Acad Med*. 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
4. Shiozawa T, Glauben M, Banzhaf M, Griewatz J, Hirt B, Zipfel S, Lammerding-Koeppel M, Herrmann-Werner A. An Insight into Professional Identity Formation: Qualitative Analyses of Two Reflection Interventions During the Dissection Course. *Anat Sci Educ*. 2020;13(3):320-332. DOI: 10.1002/ase.1917
5. Scheide L, Teufel D, Wijnen-Meijer M, Berberat PO. (Self-)Reflexion and training of professional skills in the context of "being a doctor" in the future-a qualitative analysis of medical students' experience in LET ME ... keep you real! *GMS J Med Educ*. 2020;37(5):Doc47. DOI: 10.3205/zma001340
6. Reißmann J, Andlauer M, Feustel J, Schmidt K, Schulz S. LongProf-Handbuch: Longitudinale Professionalitätsentwicklung im Medizinstudium. 1. Auflage. Jena: Universitätsklinikum Jena, Institut für Allgemeinmedizin; 2023. DOI: 10.22032/dbt.57628
7. Schmidt K, Siller K, Reißmann J, Andlauer M. Professional development of medical students – piloting a longitudinal curriculum at Jena University Hospital (LongProf). *GMS J Med Educ*. 2024;41(4):Doc44. DOI: 10.3205/zma001699
8. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Teaching Medical Professionalism. Cambridge (MA): Cambridge University Press; 2016.

9. Mount BM. The 10 commandments of healing. *J Cancer Educ.* 2006;(21):50-51. DOI: 10.1207/s15430154jce2101_15
10. Boudreau JD, Cassell EJ, Fuks A. Physicianship and the rebirth of medical education. Oxford (UK): Oxford University Press; 2018. DOI: 10.1093/oso/9780199370818.001.0001
11. Montgomery FU, Parsa-Parsi RW, Wiesing U. Das Genfer Gelöbnis des Weltärztebunds: Revidiert unter Leitung der Bundesärztekammer. *Ethik Med.* 2018;30(1):67-69.
12. Pruskil S, Deis N, Druener S, Kiessling C, Philipp S, Rockenbach K. Implementation of "social and communicative competencies" in medical education. The importance of curriculum, organisational and human resource development. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(5):Doc50. DOI: 10.3205/zma000992
13. Sternszus R, Steinert Y, Razack S, Boudreau JD, Snell L, Cruess RL. Being, becoming, and belonging: reconceptualizing professional identity formation in medicine. *Front Med (Lausanne).* 2024;11:1438082. DOI: 10.3389/fmed.2024.1438082
14. 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. *Acad Med.* 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
15. Drossard S, Haertl A. Development and implementation of digital peer mentoring in small groups for first-year medical students. *GMS J Med Educ.* 2024;41(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma001666
16. Hinzmann D, Koll-Krüsman M, Forster A, Schießl A, Igl A, Heininger SK. First Results of Peer Training for Medical Staff—Psychosocial Support through Peer Support in Health Care. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(24):16897. DOI: 10.3390/ijerph192416897

Corresponding author:

Dr. med. Sabine Drossard
University Hospital Würzburg, Department of General, Visceral, Transplant, Vascular and Pediatric Surgery, Oberdürrbacher Str. 6, D-97080 Würzburg, Germany
Drossard_S@ukw.de

Please cite as

Drossard S, Schuh S, Gerheuser F, Warnken I, Schöningh B, Härtl A. Maturitas: Development and implementation of a longitudinal curriculum to foster Professional Identity Formation at the medical faculty of the University of Augsburg. *GMS J Med Educ.* 2026;43(3):Doc39. DOI: 10.3205/zma001833, URN: urn:nbn:de:0183-zma001833

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001833>

Received: 2024-12-15

Revised: 2025-08-25

Accepted: 2025-10-27

Published: 2026-03-23

Copyright

©2026 Drossard 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/>.

Maturitas: Entwicklung und Implementierung eines longitudinalen Curriculums zur Förderung der professionellen Identitätsbildung an der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg

Zusammenfassung

Die Förderung der professionellen Identitätsbildung (Professional Identity Formation, PIF) gewinnt international zunehmend an Bedeutung. An der neu gegründeten Medizinischen Fakultät Augsburg wurde das longitudinale PIF-Curriculum „Maturitas“ in Anlehnung an das kanadische Modell der McGill University entwickelt und seit dem Wintersemester 2019/2020 im Regelcurriculum implementiert.

Dieses Manuskript beschreibt den Entwicklungsprozess in den ersten vier Semestern, der sich in drei Phasen gliedern lässt und insbesondere in der zweiten Phase detailliert analysiert wird. Ein zentraler Aspekt war, die professionelle Identitätsentwicklung als kontinuierlichen Prozess vom Laien hin zur ärztlichen Rolle zu verstehen, wobei die Entwicklung einer Identität als Medizinstudierende:r als Übergangsstadium in den Fokus gerückt wurde.

Im Rahmen von Maturitas wurden sowohl Lehrveranstaltungen als auch ein Mentoring-Programm eingeführt und erfolgreich verstetigt. Der Entwicklungsprozess wurde durch Literaturrecherchen, Evaluationen und kontinuierliches Feedback begleitet. Die kritische Reflexion ermöglichte die Ableitung von Gelingensfaktoren und Stolpersteinen für die Implementierung und Verstetigung von PIF-Curricula.

Erste Rückmeldungen deuten auf förderliche Aspekte wie eine gestärkte Reflexionsfähigkeit hin, zeigen aber auch Herausforderungen wie schwankende Teilnahmequoten und die bislang fehlende systematische Überprüfung der definierten Lernziele. Offen bleibt, wie sich die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Curriculums langfristig darstellen, wie PIF-Inhalte in andere Fächer integriert werden können und wie sich fachübergreifende Kompetenzcurricula ressourcenschonend implementieren lassen.

Schlüsselwörter: professionelle Identitätsentwicklung, longitudinales Curriculum, Mentoring, Curriculumsentwicklung

Sabine Drossard¹

Sandra Schuh^{2,3}

Florian Gerheuser⁴

Iris Warnken³

Babette Schöningh⁵

Anja Härtl⁶

1 Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland

2 Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Augsburg, Deutschland

3 Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, DEMEDA, Augsburg, Deutschland

4 Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Augsburg, Deutschland

5 Praxis für Psychotherapie, Augsburg, Deutschland

6 Universitätsklinikum Augsburg, Stabsstelle für Hygiene und Umweltmedizin, Augsburg, Deutschland

1. Einleitung

Die Förderung der professionellen ärztlichen Identitätsentwicklung (Professional Identity Formation, PIF) ist eine zentrale Herausforderung in der medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung. Konzept und Definition von PIF wurden in den letzten Jahren international diskutiert. PIF umfasst die iterative Konstruktion, Dekonstruktion und Integration von beruflichen Überzeugungen, Werten und Verhaltensweisen in eine bestehende Identität [1]. Rollenvorbilder spielen eine wichtige Rolle, da Studierende durch sie Überzeugungen, Werte und Prinzipien in ihre ärztliche Haltung integrieren können [2]. PIF ist ein Sozialisationsprozess, der auch die Vorerfahrungen der Studierenden berücksichtigt [3].

In Deutschland befindet sich die Lehre zur Förderung von PIF noch im Aufbau. Ziel der Lehre zu PIF ist, die professionelle Identitätsbildung der Studierenden zu fördern, indem kognitive, affektive und praktische Dimensionen der ärztlichen Rolle systematisch adressiert werden. Einige Fakultäten bieten diesbezügliche Lehrveranstaltungen, extracurriculare Angebote oder Ergänzungen im Regelcurriculum an [4], [5]; eine systematische Übersicht fehlt. Vermutlich werden Inhalte aus PIF in anderen Fächern bereits explizit oder implizit (mit-) thematisiert. Die Universität Jena führte im Wintersemester 2021/2022 das PIF-Curriculum „LongProf“ ein [6], [7], das ab Sommersemester 2024 auch an der Charité Berlin pilotiert wird [https://allgemeinmedizin.charite.de/studium_lehre/longprof_charite/]. Nach Kenntnis der Autor*innen war Augsburg im Wintersemester 2019/2020 die erste und einzige Medizinische Fakultät, die PIF als longitudinales Curriculum für alle Studierenden im Regelcurriculum integriert hatte.

Der vorliegende Beitrag beschreibt das Konzept, die Entwicklung und Implementierung sowie erste Evaluationsergebnisse eines longitudinalen Curriculums zur Förderung von PIF bei Medizinstudierenden an der neu gegründeten Medizinischen Fakultät Augsburg. Erläutert werden der mehrstufige Prozess, die Herausforderungen und potenzielle Weiterentwicklung des Curriculums.

2. Projektbeschreibung

Die Medizinische Fakultät Augsburg startete 2019/2020 mit dem ersten Jahrgang aus 84 Studierenden. Das Curriculum wurde sukzessive aufgebaut, wobei PIF als Zukunftsthema von Beginn an fest verankert wurde (siehe Abbildung 1). Die Autor*innen dieses Artikels waren zu verschiedenen Zeiten für die Entwicklung und Umsetzung des Curriculums verantwortlich und haben unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt.

Der Prozess der Entwicklung und Implementierung von 2018 bis 2022 lässt sich in drei Phasen unterteilen. Der Schwerpunkt dieses Artikels liegt auf der Konzeption und Entwicklung des PIF-Curriculums der ersten vier Semester des neuen Modellstudiengangs in Augsburg (Wintersemester 2019/2020 bis Sommersemester 2021).

2.1. Phase 1: Genfer Gelöbnis

Nach der Gründung der Medizinischen Fakultät 2016 begann parallel zur Personal- und Organisationsentwicklung die curriculare Planung. Ein Kick-off-Workshop mit Yvonne Steinert (McGill University, Montréal) [8] im Sommer 2018 setzte den Impuls zur Entwicklung eines PIF-Curriculums. Eine Arbeitsgruppe adaptierte das an der McGill University etablierte „Professional Identity Formation Program“ [<https://www.mcgill.ca/physicianship/>] an die deutschen Anforderungen des NKLM. Dort wird die Entwicklung der ärztlichen Identität als Sozialisationsprozess verstanden, in dem Attribute, Werte und Normen der medizinischen Profession verinnerlicht werden. Zentral ist die Erkenntnis, dass das Hereinwachsen in die ärztliche Rolle nicht nur den Erwerb von Wissen (Episteme, ἐπιστήμη) und praktischer Kunstfertigkeit (skills, Techne, τέχνη), sondern auch Klugheit (Phronesis, φρόνησις) und „practical wisdom“ erfordert. Auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche erstellte die Arbeitsgruppe ein Grundkonzept mit Zielen und Erfolgsfaktoren. Anfangs noch im Klinischen Longitudinalkurs verortet, wurde das PIF-Curriculum später als eigenständiger Bestandteil in das Gesamtcurriculum integriert. Die Ziele des PIF-Curriculums wurden im Rahmen der Projektentwicklung 2018 definiert und sind in Tabelle 1 dargestellt. Schwerpunkte waren Reflexion, Mentoring und praxisnahe Elemente. Aspekte des kanadischen Programms wie der Fokus auf „Professional“ und „Healer“ [9], sowie auf „die erkrankte Person“ statt „die Erkrankungen“ [10] wurden nicht übernommen. Die Artikel der „Deklaration von Genf“ [11] wurden einzelnen Semestern zugeordnet, um ein longitudinales Gerüst für das PIF-Programm zu schaffen (siehe Tabelle 2). In den ersten Modulsitzungen wurde beschlossen, das PIF-Curriculum mit einer Vorlesung im ersten Semester zu Studienbeginn einzuführen und in jedem Semester zwei Seminare und eine Kleingruppe zu planen.

2.2. Phase 2: Maturitas

Nach dem ersten Semester übernahm ein neues Team das PIF-Curriculum, das am Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung verankert und in „Maturitas“ (lateinisch: die Reife) umbenannt wurde – ein Name, den der Schirmherr Prof. Wolfgang von Scheidt vorschlug. Zeitgleich stand das neue Team vor der Herausforderung, die Lehre pandemiebedingt auf online-Formate umzustellen. In der Überarbeitungsphase wurde eine erneute Bedarfsanalyse basierend auf Studienergebnissen und den Erfahrungen der Erstsemesterstudierenden durchgeführt. Zudem orientierte sich die Weiterentwicklung an den Empfehlungen zum Curriculumentwicklungsprozess aus der Undeloher-Empfehlung des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen von 2015 [12]. *Maturitas* wurde auf der Homepage des Lehrstuhls sichtbar gemacht und ein Symbol entworfen, das als Kennzeichen bei allen Maturitas Veranstaltungen verwendet wurde (siehe Abbildung 2).



Abbildung 1: Darstellung des Aufbaus des Medizinischen Curriculums an der Medizinischen Fakultät der Universität Augsburg
 Quelle: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/studium/modellstudiengang-medizin/module/>, letzter Zugriff am 12.11.2024

Tabelle 1: Ziele des Augsburger PIF-Programms

Bereitschaft und Fähigkeit....
- zur Annahme der ärztlichen Rolle
- zur Reflektion eigener Wahrnehmung, eigenen Denkens und Handelns
- zu heilsamer ärztlicher Kompetenz auf Wissens-, Kontakt- und Wirkebene („professional“ – „healer“)
- zu gelebtem Humanismus
- zu interprofessioneller Kompetenz
- zur Selbstfürsorge

Zur Projektorganisation nutzte das Team ein browserbasiertes Tool, um Aufgaben, Zuständigkeiten und Dokumente transparent zu koordinieren und die Inkompatibilität zwischen Klinikums- und Universitätsnetzwerk zu umgehen. Zusätzlich wurde *Maturitas* regelmäßig in verschiedenen Gremien und der AG Curriculum vorgestellt und eine zentrale Gruppen-Mailadresse eingerichtet.

2.2.1. Thematischer und inhaltlicher Aufbau

Eine zentrale Publikation von Cruess et al. (2015), die den Grundstein der Weiterentwicklung von PIF in vielen medizinischen Curricula gelegt hat [13], beschreibt PIF als dynamischen Prozess, der sowohl von der eigenen Persönlichkeit („who they are“) als auch von dem ge-

wünschten Ziel („who they wish to become“) beeinflusst wird [14]. Lernende reagieren im Sozialisationsprozess unterschiedlich auf mögliche Einflussfaktoren, sodass PIF ein individueller Prozess ist [14]. Ziel von *Maturitas* wurde es, alle Studierenden aufbauend auf ihren Vorerfahrungen in ihrer professionellen Identitätsbildung zu unterstützen. Da Sozialisation auch implizit im „hidden curriculum“ stattfindet und negative Rollenvorbilder unerwünschte Effekte haben können, sollte der Prozess explizit begleitet werden.

Hierzu wurden zunächst der Ausgangspunkt der Studierenden und der Sozialisationsprozess an sich betrachtet und die Annahme aufgestellt, dass die Sozialisierung vom Laien hin zum/zur Ärzt*in nicht linear, sondern über Zwischenstufen erfolgt. Bevor die Studierenden sich in

Tabelle 2: Zuordnung der Abschnitte des Genfer Gelöbnis zu den verschiedenen Semestern (ursprüngliche Planung 2019)

Als Mitglied der ärztlichen Profession...	Sem.
...gelobe ich feierlich, mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen.	1
Die Gesundheit und das Wohlergehen meiner Patientin oder meines Patienten werden mein oberstes Anliegen sein.	5
Ich werde die Autonomie und die Würde meiner Patientin oder meines Patienten respektieren.	4
Ich werde den höchsten Respekt vor menschlichem Leben wahren.	4
Ich werde nicht zulassen, dass Erwägungen von Alter, Krankheit oder Behinderung, Glaube, ethnischer Herkunft, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, politischer Zugehörigkeit, Rasse, sexueller Orientierung, sozialer Stellung oder jeglicher anderer Faktoren zwischen meine Pflichten und meine Patientin oder meinen Patienten treten.	2
Ich werde die mir anvertrauten Geheimnisse auch über den Tod der Patientin oder des Patienten hinaus wahren.	3
Ich werde meinen Beruf nach bestem Wissen und Gewissen, mit Würde und im Einklang mit guter medizinischer Praxis ausüben.	7
Ich werde die Ehre und die edlen Traditionen des ärztlichen Berufes fördern.	6
Ich werde meinen Lehrerinnen und Lehrern, meinen Kolleginnen und Kollegen und meinen Schülerinnen und Schülern die ihnen gebührende Achtung und Dankbarkeit erweisen.	6
Ich werde mein medizinisches Wissen zum Wohle der Patientin oder des Patienten und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung teilen.	8
Ich werde auf meine eigene Gesundheit, mein Wohlergehen und meine Fähigkeiten achten, um eine Behandlung auf höchstem Niveau leisten zu können.	9
Ich werde, selbst unter Bedrohung, mein medizinisches Wissen nicht zur Verletzung von Menschenrechten und bürgerlichen Freiheiten anwenden.	10



Abbildung 2: Maturitas Wiedererkennungsbild: Wortwolke in Form einer einfachen Figur einer Person mit zentralen Begriffen aus dem Maturitas-Curriculum in Augsburg

Tabelle 3: Übersicht über die *Maturitas* Lehrveranstaltungen

Semester	Rahmenthema	Veranstaltungen
1	Ankommen	Vorlesung • Maturitas – was ist das? Seminare • Ich studiere Medizin • Prüfungsdruck und Lernstress Kleingruppe im KLK • Bitte machen Sie den Oberkörper frei.
2	Verorten	Seminare • <i>Was ist Sozialisation?</i> • <i>Welche Rolle habe ich?</i> • Welche Rolle(n) habe ich und was ist Sozialisation? • Erfolg & Misserfolg Kleingruppe im KLK • <i>Ich kann Dich nicht leiden.</i> (wurde Teil des Kommunikationscurriculums)
3	Entscheiden & Entwickeln	Seminare • <i>Wie schätze ich mich ein?</i> • <i>Wie treffe ich Entscheidungen?</i> • Selbsteinschätzung • Selbstorganisation Kleingruppe im KLK • <i>Ich kann das ... nicht.</i> • Richtig Prokastinieren!
4	Famulatur	Seminare • <i>Wer bin ich auf Station?</i> • Wie gehe ich mit Fehlern um? • Was will ich in der Famulatur? Kleingruppe im KLK • <i>Wo sind meine Grenzen?</i> • Ganz heimlich Leben retten.

Kursiv: wurde überarbeitet und ersetzt, bzw. in einer anderen Veranstaltung thematisiert

der Arztrolle begreifen, findet zunächst die Sozialisierung in die Rolle des/der Medizinstudierenden statt – eine „semiprofessionelle“ Rolle, in der die Studierenden keine Schüler*innen oder Laien mehr sind, sich aber auch noch nicht mit der ärztlichen Rolle identifizieren (können). Ausgehend von der These, dass die professionelle Identitätsbildung nie abgeschlossen ist, wandelte sich das Ziel von der Entwicklung dieser hin zur Befähigung zur und Förderung derselben. *Maturitas* wurde in Semester-Themen gegliedert, die mit den Inhalten des Klinischen Longitudinalkurses (KLK) und der aktuellen Entwicklung im Studium abgestimmt waren (siehe Tabelle 3).

Für die Konzeption wurden sowohl Rückmeldungen und Wünsche der Studierenden herangezogen als auch folgende Leitfragen aus der Perspektive der Studierenden entwickelt:

- Was beschäftigt mich in meinem Alltag, da wo ich im Moment stehe?
- Welche Herangehensweisen und Werkzeuge gibt es, um dem zu begegnen?
- Wie wende ich diese konkret an?
- Worauf kann ich diese zukünftig noch anwenden?

Das *Maturitas*-Team legte Wert darauf, konkrete, umsetzbare Inhalte und Lernziele zu definieren, die den Studierenden praxisnahe Anwendungen ermöglichen und für ihren Berufsweg hilfreich sind. Dabei spielte die klinische

und damit professionelle Erfahrung der Teammitglieder eine wesentliche Rolle (zwei Assistenzärzt*innen kurz vor der Fachärzt*innenreife, eine Ärzt*in mit medizindidaktischer Perspektive).

Es wurden drei Bausteine für *Maturitas* definiert:

1. *Maturitas* Lehrveranstaltungen
2. *Maturitas* Peer-Mentoring und Mentoring
3. *Maturitas* extracurriculare Veranstaltungen (pandemiebedingt nicht implementiert)

Die didaktischen Methoden umfassen die bewusste Wahrnehmung, Begleitung und Reflexion des Prozesses, die Orientierung an Rollenvorbildern sowie Perspektivenwechsel inkl. Einnahme der Patientenperspektive. Ein praxisorientierter Ansatz holt die Studierenden mit konkreten Alltagsthemen ab und begleitet sie bei Entwicklungsprozessen. Seminare wie „Machen Sie den Oberkörper frei!“, unterstützen die Reflexion im professionellen Kontext und in der Rolle als Medizinstudierende bei gegenseitiger körperlicher Untersuchung und Umgang mit Scham und Grenzen. Ergänzend wurden übergreifende Inhalte wie das Seminar: „Was ist Sozialisation?“ eingeführt. Die Themen orientieren sich an den Bedürfnissen der Studierenden und wurden im Prozess angepasst wie z.B. die Einheit „Erfolg und Misserfolg“, die auf Wunsch der Studierenden eingeführt wurde. Das Programm star-

tete im Sommersemester 2020 mit der Einführung des *Maturitas* Mentoring und Wintersemester 2020/21 mit einer Einführungsvorlesung am ersten Tag des ersten Semesters und den entsprechenden Lehrveranstaltungen (siehe Tabelle 3). Parallel wurde das *Maturitas* Peer-Mentoring-Programm implementiert, das bereits beschrieben wurde [15]. Die online-Lehre wurde mit synchronen und asynchronen Veranstaltungen, wie z.B. Bearbeitung einer online-Einheit mit moderierter Diskussion im Forum und schriftlichem Feedback durch Lehrende an Studierende gestaltet. Für jede Lehrveranstaltung wurden hierbei Lernziele definiert, welche kognitive, affektive sowie praktische Dimensionen umfassen.

Das Programm ist sowohl für die Lehrveranstaltungen als auch für das Mentoring mit einem festen Lehrstundenkontingent im Curriculum hinterlegt und wird nach Kapazitätsverordnung als Lehrleistung angerechnet.

2.2.2. Evaluation

Das Curriculum wurde mit Hilfe von Evaluationsergebnissen und direktem Feedback der Studierenden gezielt weiterentwickelt. Im Wintersemester 2020/2021 und Sommersemester 2021 erfolgte eine Evaluation der *Maturitas*-Lehre mittels online-Fragebogen zu Relevanz und Aufbereitung der Themen. Zusätzlich wurden allgemeine Fragen zu *Maturitas* gestellt. Der Fragebogen enthielt Items mit Likert-Skalen sowie Freitexte. Im Wintersemester 2021/2022 und Sommersemester 2022 wurde das *Maturitas* Mentoring-Programm, ergänzt durch offene Fragen zum Gesamt-*Maturitas*-Curriculum evaluiert. Zusätzlich fand der direkte Austausch mit den Studierenden statt. Die Auswertungen erfolgten mittels EvaSys, die Freitexte wurden durch das Autorenteam kategorisiert. Zudem wurde die Anwesenheit der Studierenden beziehungsweise die Bearbeitungsaktivität in asynchronen online-Veranstaltungen ausgewertet, da es in Augsburg zu dieser Zeit keine anwesenheitspflichtigen Lehrveranstaltungen gab und das Ausmaß der Beteiligung der Studierenden ebenfalls als Evaluationsergebnis angesehen wurde.

2.3. Phase 3: weitere Entwicklung

Ab dem Wintersemester 2022/2023 wurde das Programm auch aufgrund personeller Wechsel erneut überarbeitet und ein neues Modulteam zusammengestellt. Lehrveranstaltungen finden inzwischen bis einschließlich des 10. Semesters statt.

Maturitas wird weiterhin in Absprache mit den Studierenden fortlaufend aktualisiert und an den Bedarf angepasst. So wurde auch auf Wunsch der Studierenden das Peer Mentoring zunächst von einem auf zwei Semester und ab dem Wintersemester 2024/2025 auf vier Semester ausgeweitet und in „Junior Mentoring“ umbenannt. *Maturitas* Mentoring mit klinisch tätigen Mentor*innen, das an das Peer-Mentoring anschließt, wurde in „Senior Mentoring“ umbenannt. War es zu Beginn noch herausfordernd, Senior Mentor*innen zu gewinnen, ist das

Programm inzwischen so etabliert, dass Kliniker*innen sich als Mentor*innen „bewerben“ und es eine Warteliste gibt. Zum Wintersemester 2023/2024 wurde als zusätzlicher Baustein zur kollegialen Unterstützung von Studierenden in Krisenfällen in Kooperation mit PSU-Akut e.V. aus München [16] der „Peer Support“ eingeführt. Hierbei handelt es sich um eine Adaptation des am Universitätsklinikum Augsburg etablierten Konzepts der „Psychosozialen Unterstützung im Gesundheitswesen“.

3. Ergebnisse

Die Veranstaltungen von *Maturitas* konnten ebenso wie das Mentoring und Peer-Mentoring implementiert und verstetigt werden. Die Übergabe von *Maturitas* an jeweils neue Teams gelang auch durch die transparente Kommunikation und Dokumentation der bisherigen Entwicklungsschritte sowie die Bereitschaft der ehemaligen Teammitglieder, das Projekt abzugeben, aber weiterhin für Fragen zur Verfügung zu stehen. Durch die Ansiedelung von *Maturitas* am Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung wurde zudem sichtbar, dass *Maturitas* auch seitens der Fakultät unterstützt wird. *Maturitas* ist an der Fakultät und im Universitätsklinikum bekannt und wird von Studierenden wie Lehrenden geschätzt.

Die Teilnahme an den *Maturitas*-Lehrveranstaltungen schwankte. Insbesondere während der Prüfungsphase wurden die Seminare wenig besucht. Im Peer Mentoring trafen sich viele Gruppen häufiger als vorgesehen, während im Senior Mentoring einige Gruppen, u. a. aufgrund von Schwierigkeiten bei der Terminfindung, nur einmal pro Semester zusammenkamen.

Zu Studienbeginn fiel es den Studierenden schwer, sich mit der ärztlichen Rolle zu identifizieren. Dies zeigte sich beispielsweise im Seminar „Umgang mit Fehlern“, in dem sich die Studierenden bei den behandelten Fallbeispielen empathisch mit den betroffenen Patient*innen zeigten, während ihnen die Perspektivübernahme der Rolle der Ärzt*innen, denen die Fehler unterlaufen waren, nur zögerlich gelang.

Insgesamt bewerteten die Studierenden des 2. Semesters das Programm positiver als jene des 4. Semesters. In der Evaluation des Wintersemesters 2020/2021 gaben 54,5% der Studierenden im dritten Semester an, dass *Maturitas* hilfreich für ihre persönliche Entwicklung ist; 36,4% bewerteten das Programm als hilfreich für ihre professionelle Entwicklung (siehe Tabelle 4). In den Freitexten der Evaluationen wurde mehrfach der Mehrwert der Veranstaltungen betont, auch wenn einige Studierende diesen erst im Nachgang des Semesters erkannten (siehe Tabelle 5). Auch das Mentoring-Programm als Baustein von *Maturitas* wurde sehr positiv wahrgenommen. Lehrende und Mentor*innen äußerten häufig, dass sie sich ein solches Programm in ihrer eigenen Studienzeit gewünscht hätten. Die formale Anrechenbarkeit der Lehrleistungen wurde von Lehrenden als unterstützender Faktor wahrgenommen, da die curriculare Verankerung sowohl Planungssicherheit bietet als auch die Wertschät-

Tabelle 4: Evaluationsergebnisse des Programms (Phase 2, 1. Jahr)

SoSe 2021	2. Semester (n=18)	4. Semester (n=12)
Für wie sinnvoll erachten Sie Maturitas im Augsburger Curriculum? (1=sehr sinnvoll, 5=überhaupt nicht sinnvoll)	MW 1,94 SD 0,75	MW 2,5 SD 1,24
WiSs 2020/21	1. Semester (n=14)	3. Semester (n=11)
Welche Gesamtnote geben Sie dem Programm? (6-stufige Likert-Skala, 1=sehr gut, 6=ungenügend)	MW 2 SD 0,68	MW 2,91 SD 1,58
Wie nehmen Sie Maturitas wahr? (Mehrfachauswahl)		
Sinnvolle Ergänzung zum Studium	78,6%	45,4%
Hilfreich für meine persönliche Entwicklung	42,9%	54,5%
Hilfreich für meine professionelle Entwicklung	57,1%	36,4%
Völlig überflüssig	0,0%	9,1%

MW=Mittelwert, SD=Standardabweichung

Tabelle 5: Auszüge der Freitexte der Evaluationen zu den *Maturitas*-Lehrveranstaltungen aus dem Wintersemester 2020/2021 (Studierende im 1. und 3. Semester) und Sommersemester 2021 (Studierende im 2. und 4. Semester) – Clusterung nach Konzepten

Zitate aus Evaluationen
1. Explizit machen
„Es zeigt mir Themen auf, über die ich selbst nicht wirklich nachdenke.“
„ <i>Maturitas</i> hat einen Mehrwert, der mir immer erst nach dem Bearbeiten der Themen bewusst wird.“
„Die Inhalte sind sehr hilfreich und fokussieren sich auf bestimmte Bereiche im Studium, die man eigenständig so bewusst vielleicht nicht wahrnehmen würde.“
„[...] auch wenn man denkt, man weiß vieles schon ist es nicht schlecht, Inhalte nochmal zusammengefasst und aus anderem Blickwinkel zu lesen und wirklich als wichtiger Teil unseres Berufs wahrzunehmen.“
„Es gab Tage, da hätte ich die Einheiten am Liebsten nicht bearbeitet. Im Nachhinein bin ich froh, dies trotzdem getan zu haben.“
2. Reflexion/Perspektivwechsel
„Erinnerung an die Menschlichkeit im theoriereichen Studium.“
„Hinterfragen eigener Strategien/Rollen/Verhaltensweisen/Denkweisen.“
„...danach [habe ich] immer das Gefühl zu wissen wieso ich mir das Studium überhaupt antue.“
„Die Themen sind essentiell, um ein guter Arzt zu werden.“
„Erinnerung an die Individualität des Menschen.“
„Ist für mich eine Art Reminder, in der wir lernen und erkennen können, dass es verschiedene Wege gibt, sich mit dem Studium und allem was dieser Alltag mit sich bringt auseinander zu setzen und bestmöglich darauf vorbereitet zu sein.“
„Eine Möglichkeit außerhalb der Wissensvermittlung sich mit menschlich wichtigen Themen zu befassen.“
„ich mag die Inhalte, sie [...] helfen einem mal anders auf Dinge zu schauen.“
3. Motivation/Teilnahme
„Da diese Einheiten nicht geprüft werden und das Semester von allein schon selbst immer ziemlich voll ist, nehm ich mir persönlich eher selten die Zeit um diese Einheiten zu bearbeiten, obwohl sie vermutlich sinnvoll und gut sind.“
„Ich finde es sehr schade, dass viele Kommiliton*innen das Angebot gar nicht wahrnehmen, habe aber auch keine Idee wie sich das ändern lassen könnte, da ich glaube dass die Inhalte von <i>Maturitas</i> sehr stark davon abhängen mit welcher Motivation man die Einheiten bearbeitet.“

zung der Lehrtätigkeit signalisiert. In den Freitexten zeigte sich, dass die definierten Ziele von *Maturitas* von den Studierenden wiedererkannt wurden (siehe Tabelle 5 und Tabelle 6). Das Feedback der teilnehmenden Studierenden war und ist sowohl in den einzelnen Lehrveranstaltungen als auch in informellen Gesprächen und im Rahmen des Mentorings durchweg positiv, auch wenn häufiger angemerkt wurde, dass die Veranstaltungen

gerade in der Phase der Prüfungsvorbereitung seltener besucht wurden, da die Studierenden sich auf die prüfungsrelevanten Veranstaltungen konzentrierten. Das asynchrone online-Angebot ermöglichte es den Studierenden, sich außerhalb der Prüfungszeit mit den Inhalten zu beschäftigen. Die Werkzeuge und Reflexionsanreize wurden als hilfreich empfunden.

Tabelle 6: Auszüge der Freitexte der Evaluationen von *Maturitas* Mentoring aus dem Wintersemester 2020/2021, Sommersemester 2021, Wintersemester 2021/2022 und Sommersemester 2022

Zitate aus Evaluationen zu Maturitas Mentoring
„Es geht ums Leben in allen Aspekten, nicht nur den Beruf.“
„Vor allem beim Arzt sein gibt es nicht nur Themen die die Karriere betreffen.“
„Horizontenerweiterung, fachliche Diskussionen, Perspektivwechsel.“
„mal aus dem Alltag rauskommen und wieder das große Ganze betrachten – wofür wir das eigentlich alles machen.“
„[der Mentor] spricht immer vom schönsten Job der Welt und lebt und fühlt das richtig – das motiviert ungemein.“
„Eine Möglichkeit sich über das Studium hinaus in geschütztem Rahmen mit sich selbst und dem ärztlichen Beruf zu beschäftigen.“

Für das Mentoring-Programm wurde zeitweise eine verpflichtende Zuteilung aller Studierenden erprobt. Da jedoch viele nicht interessierte Studierende den Treffen fernblieben und dies auf allen Seiten zu Frustration führte, wurde im nächsten Jahr bereits wieder auf ein freiwilliges Anmeldesystem umgestellt. Von Mentor*innen wie auch Mentees wurde eine verpflichtende Teilnahme klar abgelehnt, da das Mentoring auf Freiwilligkeit, Vertrauen und Offenheit basiert. Die Anwesenheit von Studierenden, die nicht teilnehmen möchten, hätte die Gruppendynamik und damit die Wirksamkeit des Formats erheblich beeinträchtigt. Auch bei den Veranstaltungen des *Maturitas*-Programms zeigte sich, dass Kleingruppendynamik und Lernatmosphäre wesentlich von freiwilliger Teilnahme profitieren.

Sowohl Lehrende als auch Studierende empfanden den Austausch und die Weiterentwicklung in enger Absprache als positiv; auf Anregung der Studierenden wurde z.B. die Veranstaltung zu Lern- und Prüfungsstress um ein Seminar zu Lernstrategien ergänzt. Seitens der Lehrenden schwand die anfängliche Skepsis, auch vor dem Hintergrund der knappen Ressourcen, durch das positive Feedback.

4. Diskussion

Die Konzeption und Implementierung eines longitudinalen Curriculums zur professionellen Identitätsbildung in Augsburg konnte erfolgreich umgesetzt werden, auch wenn der Prozess nicht geradlinig verlief. *Maturitas* ist inzwischen fest im Augsburger Curriculum verankert und unter Studierenden und Lehrenden bekannt. Rückmeldungen der Studierenden und die fakultätsweite Wahrnehmung zeigen sowohl positive Effekte als auch Hinweise auf Herausforderungen. Die Ergebnisse der Evaluation sind hierbei aufgrund der geringen Rücklaufquote nicht als repräsentativ zu werten, sondern dienen lediglich als ergänzende Einschätzung aus Studierendenperspektive. Die tendenziell abnehmende Akzeptanz in späteren Semestern könnte verschiedene Ursachen haben, etwa eine veränderte Schwerpunktsetzung der Studierenden oder die zunehmende Belastung durch Prüfungen.

Die feste Verankerung eines Lehrkontingentes ermöglichte die Platzierung wesentlicher Inhalte, die sonst eher in

Wahlangeboten vorkommen und für den Studienerfolg, den Übergang in den ärztlichen Beruf sowie das spätere ärztliche Wirken wichtig sind. Ein zentraler Aspekt von *Maturitas* ist die schrittweise Ausrichtung der Inhalte: zunächst auf die professionelle Identitätsbildung in der Rolle als Medizinstudierende und im weiteren Studienverlauf zunehmend auf die ärztliche Rolle. Die Rückmeldungen der Studierenden zeigen, dass die Orientierung an konkreten Themen aus dem Alltag der Studierenden den Einstieg in PIF vereinfachte und die Relevanz der Themen verdeutlichte. Dieser Fokuswechsel scheint somit ein wesentlicher Aspekt für den Erfolg des PIF-Curriculums in Augsburg zu sein, da die Studierenden sich mit den behandelten Themen identifizieren konnten und das Programm dadurch für sie als bedeutsam und anschlussfähig erlebt wurde.

Die Ziele des Curriculums (siehe Tabelle 1) konnten im Rahmen dieser ersten Evaluation noch nicht systematisch überprüft werden. Erste Hinweise auf eine Zielerreichung finden sich im Mentoring-Programm (Reflexionsfähigkeit) sowie in der hohen Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützungsangebote (Selbstfürsorge). Andere Effekte, insbesondere in Bezug auf die ärztliche Rolle, werden sich erst mit dem Übergang ins Berufsleben der Absolvent*innen manifestieren und damit erst in längerfristigen Evaluationen sichtbar werden.

Förderlich für die Umsetzung des Programms waren der hohe persönliche Einsatz der verschiedenen Teammitglieder in allen Phasen der Entwicklung, die Begeisterung der Lehrpersonen sowie die Chance, PIF von Anfang an ins Curriculum einzubinden. Dennoch traten Hindernisse auf, z.B. dass Studierende vor allem gegen Ende des Semesters primär prüfungsrelevante Veranstaltungen besuchten, wie es auch von anderen Standorten beschrieben wurde [7].

Bei beschränkten Lehrressourcen und hohem Entwicklungsaufwand an einer im Aufbau befindlichen Fakultät sahen auch wir uns mit dem Argument konfrontiert, zunächst müsse die „Pflicht“ (medizinisch-fachliche Themen) zu Lasten der „Kür“ (PIF) priorisiert werden. Daher steht nach Ansicht der Autor*innen am Anfang die grundsätzliche Entscheidung, ob einem PIF-Programm genügend Relevanz zugeschrieben wird, um den Aufwand für Fakultät wie Studierende zu rechtfertigen. Im Zentrum der Diskussion steht die Frage, ob und wie Lernzuwachs

im Sinne der Professional Identity Formation (PIF) geprüft werden kann und sollte. Hier existieren international unterschiedliche Ansätze, wobei der Fokus auf geführter Reflexion liegt, z.B. durch Portfolios [4], [14]. Das Augsburger Team hat sich jedoch bisher bewusst für ein auf Freiwilligkeit basierendes Konzept entschieden, das auf die intrinsische Motivation der Studierenden setzt. Unsere Erfahrung zeigt, dass die Qualität der Angebote und die positive Weiterempfehlung unter Studierenden eine nachhaltige Form der Teilnahmeförderung darstellen. Auf Grundlage unserer Erfahrungen, der Rückmeldungen der Studierenden im Rahmen der partizipativen Entwicklung sowie der Diskussionen innerhalb der Modulverantwortlichen wurden insbesondere folgende Aspekte als förderlich für die erfolgreiche Implementierung des PIF-Curriculums identifiziert:

- Explizites Bekenntnis der Fakultät, insbesondere der Fakultätsleitung, zum Modell „PIF“ auf dem Boden einer konsentierten Definition
- Bildung eines interprofessionellen Teams mit erfahrenen Kliniker*innen
- Frühzeitiger Einbezug von Studierenden
- Austausch mit Lehrenden und Lehrkoordinator*innen
- Intensive und zielgerichtete Kommunikation innerhalb der Fakultät und des Universitätsklinikums
- Frühzeitige Auswahl und Schulung geeigneter Lehrender (Rollenvorbilder)
- Verankerung im Curriculum auf Augenhöhe mit den anderen Fächern (Umfang, Anwesenheitspflicht, Prüfung)
- Kritische Evaluation sowie Mut zur Änderung und Weiterentwicklung

Neben den genannten Aspekten wurden in der zweiten Entwicklungsphase von *Maturitas* weitere Faktoren deutlich, die den Implementierungsprozess unterstützen können. So zeigte sich, dass Überzeugungsarbeit bei einem zunächst wenig bekannten Thema häufig erst dann gelingt, wenn konkrete Ergebnisse und Beispiele vorliegen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Einplanung einer Pilotphase sinnvoll, deren Ergebnisse als Diskussionsgrundlage dienen können. Zudem erwies sich in unserem Fall die Wahl eines prägnanten Namens als hilfreich: Über *Maturitas* konnte das Konzept von PIF kommuniziert und sowohl das Programm als auch der Begriff innerhalb der Fakultät sichtbar gemacht werden.

Die Empfehlungen zum Curriculumentwicklungsprozess aus der Undelohr-Empfehlung des GMA Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen von 2015 [12] stellen eine gute Übersicht dar, welche Bedingungen für das Gelingen eines entsprechenden Prozesses beachtet werden sollten. Viele der in den Empfehlungen genannten Aspekte konnten auch wir bei der Reflexion unseres erfolgreichen Entwicklungsprozesses identifizieren. So erfolgte die *Einbindung der Studierenden* ab dem ersten Semester, was nach unserer Erfahrung wesentlich zur Akzeptanz und Weiterentwicklung des Curriculums beitrug. Das *Achten auf die eigenen Ressourcen* konnte initial nur teilweise umgesetzt werden, wurde aber im Ver-

lauf besser realisiert. *Der explizite Auftrag der Fakultät* erfolgte erst sehr spät, wodurch die erste Projektgruppe ein hohes Maß an Frustration erlebte, da keine ausreichenden Ressourcen zur Verfügung standen. *Die Analyse des Bedarfs der beteiligten Personen, der Organisation und des Umfelds* war von Beginn an Teil des Prozesses, wurde jedoch durch veränderte Zielsetzungen mehrfach angepasst. Die *Definition der Kompetenzen* erwies sich als zentral für die Weiterentwicklung des Curriculums. Die *Methodenauswahl* gewann insbesondere im Kontext der COVID-19-Pandemie an Bedeutung. Durch die online-Implementierung entstanden zudem unvorhergesehene Vorteile, etwa die Möglichkeit zur asynchronen Nutzung der Inhalte (z. B. auch außerhalb der Prüfungszeiten) sowie erweiterte Formen der individuellen Rückmeldung und Kommunikation mit den Studierenden über Foren oder Reflexionsaufgaben.

Der Prozess der *Umsetzung* wurde in der zweiten Projektgruppe mittels eines online-Projektmanagements-Tools koordiniert. Dies erleichterte die Umsetzung durch eine ortsunabhängige, übersichtliche und partizipative Projektplanung mit klaren Zuständigkeiten und Fristen. Zudem wurde die Gestaltung von *Maturitas* von Beginn an in der zeitlichen Abfolge der Semester geplant, durch die Mitwirkung aktiver Kliniker*innen war die Anbindung an die Klinik gegeben. Ein etablierter Kliniker übernahm die Schirmherrschaft und trug so zur Akzeptanz von *Maturitas* bei. Erfolgskriterien und begleitende *Evaluation* wurden früh definiert und im Projektmanagement hinterlegt. Ein Schwerpunkt lag darauf, die Akzeptanz der Angebote zu fördern und den Studierenden die Relevanz der Inhalte zu verdeutlichen. Rückmeldungen aus den Austauschformaten deuten darauf hin, dass dies von vielen Studierenden so erlebt wurde.

Die feste Verankerung in der Lehrplanung mit fixem Stundenkontingent, Ansiedelung am Lehrstuhl, Projektkoordination und transparente Übergaben an neue Personen mit entsprechend verfügbarer Dokumentation bisheriger Entwicklungen und Konzepte sichern die Verstetigung. *Maturitas* wurde von Anfang an regelmäßig in Gremien vorgestellt und wird weiterhin kontinuierlich weiterentwickelt.

Auch wenn PIF-Inhalte in verschiedenen Veranstaltungen bereits implizit vorkommen, werden diese weder von den Lehrenden noch von den Studierenden als zu *Maturitas* gehörende Inhalte wahrgenommen. Nach der erfolgreichen Implementierung und Verstetigung des Programms stehen als nächster Schritt die explizite Integration von *Maturitas* auch in andere Fächer bzw. Lehrveranstaltungen sowie die Verankerung bisher vernachlässigter Aspekte an.

5. Schlussfolgerung

Mit *Maturitas* konnte in Augsburg erstmals ein longitudinales Curriculum zur Förderung professioneller Identitätsbildung curricular verankert werden. Ein zentraler Aspekt ist die schrittweise Ausrichtung der Inhalte zunächst auf

die Identitätsbildung in der Rolle der Studierenden und im weiteren Studienverlauf zunehmend auf die ärztliche Rolle. Die Implementierung erfolgte in einem iterativen Prozess, an dem verschiedene Projektgruppen mit unterschiedlichen Schwerpunkten beteiligt waren. Das Programm ist inzwischen fest im Curriculum etabliert und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Die feste Einbettung in bestehende Strukturen, die Erprobung neuer Formate in Pilotphasen sowie ein partizipativer Ansatz mit kontinuierlicher Anpassung an die Bedarfe der Studierenden erwiesen sich als wichtige Faktoren für die Sicherung von Akzeptanz bei den Studierenden und Motivation bei den Lehrenden.

Da die Zielerreichung eines PIF-Programms schwer messbar ist und Effekte oft zeitverzögert eintreten, bleibt die Forschung zur Effektivität herausfordernd. Erste Rückmeldungen zeigen positive Effekte, verweisen aber auch auf Schwierigkeiten wie schwankende Teilnahmequoten bei freiwilligen Angeboten. Zudem sind die definierten Lernziele bislang noch nicht systematisch überprüft; manche Effekte werden sich erst mit Eintritt in das Berufsleben der Absolvent*innen abbilden lassen. Für die Weiterentwicklung ist es daher notwendig, geeignete Evaluationsinstrumente zu entwickeln, die sowohl kurzfristige als auch langfristige Effekte auf die professionelle Identitätsbildung erfassen können.

Das Augsburger Beispiel verdeutlicht, dass die Einführung eines longitudinalen PIF-Curriculums möglich ist, zugleich jedoch einer kritischen Begleitung, fortlaufenden Anpassung und langfristigen Evaluation bedarf, um die professionelle Identitätsbildung als dritte Säule neben Wissen und Fertigkeiten nachhaltig im Medizinstudium zu verankern.

Danksagung

Wir danken der medizinischen Fakultät der Universität Augsburg/dem DEMEDA für die Unterstützung bei der Entwicklung und Umsetzung des Programms, insbesondere Studiendekan Prof. Thomas Rotthoff und Dekanin Prof. Martina Kadmon. Besonders danken wir den Augsburger Medizinstudierenden für ihr Engagement, Vertrauen und ihr konstruktives Feedback zur Weiterentwicklung von *Maturitas*. Unser Dank gilt auch allen Lehrenden, die uns bei dem Projekt aktiv unterstützt und/oder als Mentor*innen mitgewirkt haben, sowie Herrn Prof. von Scheidt für seine Schirmherrschaft und den Namen unseres PIF-Curriculums.

ORCIDs der Autor*innen

- Sabine Drossard: [0000-0002-3442-4851]
- Sandra Schuh: [0000-0002-1470-7619]
- Florian Gerheuser: [0009-0000-2680-9519]
- Iris Warnken: [0009-0000-8497-2541]
- Babette Schöningh: [0009-0001-2309-106X]
- Anja Härtl: [0009-0008-0818-6213]

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Sarraf-Yazdi S, Teo YN, How AE, Teo YH, Goh S, 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 LH, 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
2. Koh EY, Koh KK, Renganathan Y, Krishna L. Role modelling in professional identity formation: a systematic scoping review. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):194. DOI: 10.1186/s12909-023-04144-0
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. *Acad Med.* 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
4. Shiozawa T, Glauben M, Banzhaf M, Griewatz J, Hirt B, Zipfel S, Lammerding-Koeppel M, Herrmann-Werner A. An Insight into Professional Identity Formation: Qualitative Analyses of Two Reflection Interventions During the Dissection Course. *Anat Sci Educ.* 2020;13(3):320-332. DOI: 10.1002/ase.1917
5. Scheide L, Teufel D, Wijnen-Meijer M, Berberat PO. (Self-)Reflection and training of professional skills in the context of "being a doctor" in the future-a qualitative analysis of medical students' experience in LET ME ... keep you real! *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc47. DOI: 10.3205/zma001340
6. Reißmann J, Andlauer M, Feustel J, Schmidt K, Schulz S. LongProf-Handbuch: Longitudinale Professionalitätsentwicklung im Medizinstudium. 1. Auflage. Jena: Universitätsklinikum Jena, Institut für Allgemeinmedizin; 2023. DOI: 10.22032/dbt.57628
7. Schmidt K, Siller K, Reißmann J, Andlauer M. Professional development of medical students – piloting a longitudinal curriculum at Jena University Hospital (LongProf). *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc44. DOI: 10.3205/zma001699
8. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Teaching Medical Professionalism. Cambridge (MA): Cambridge University Press; 2016.
9. Mount BM. The 10 commandments of healing. *J Cancer Educ.* 2006;(21):50-51. DOI: 10.1207/s15430154jce2101_15
10. Boudreau JD, Cassell EJ, Fuks A. Physicianship and the rebirth of medical education. Oxford (UK): Oxford University Press; 2018. DOI: 10.1093/oso/9780199370818.001.0001
11. Montgomery FU, Parsa-Parsi RW, Wiesing U. Das Genfer Gelöbnis des Weltärztebunds: Revidiert unter Leitung der Bundesärztekammer. *Ethik Med.* 2018;30(1):67-69.
12. Pruskil S, Deis N, Druener S, Kiessling C, Philipp S, Rockenbach K. Implementation of "social and communicative competencies" in medical education. The importance of curriculum, organisational and human resource development. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(5):Doc50. DOI: 10.3205/zma000992
13. Sternszus R, Steinert Y, Razack S, Boudreau JD, Snell L, Cruess RL. Being, becoming, and belonging: reconceptualizing professional identity formation in medicine. *Front Med (Lausanne).* 2024;11:1438082. DOI: 10.3389/fmed.2024.1438082

14. 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. *Acad Med.* 2015;90(6):718-725. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000700
15. Drossard S, Härtl A. Development and implementation of digital peer mentoring in small groups for first-year medical students. *GMS J Med Educ.* 2024;41(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma001666
16. Hinzmann D, Koll-Krösmann M, Forster A, Schießl A, Igl A, Heininger SK. First Results of Peer Training for Medical Staff—Psychosocial Support through Peer Support in Health Care. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(24):16897. DOI: 10.3390/ijerph192416897

Bitte zitieren als

Drossard S, Schuh S, Gerheuser F, Warnken I, Schöningh B, Härtl A. *Maturitas: Development and implementation of a longitudinal curriculum to foster Professional Identity Formation at the medical faculty of the University of Augsburg.* *GMS J Med Educ.* 2026;43(3):Doc39. DOI: 10.3205/zma001833, URN: urn:nbn:de:0183-zma0018333

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001833>

Eingereicht: 15.12.2024

Überarbeitet: 25.08.2025

Angenommen: 27.10.2025

Veröffentlicht: 23.03.2026

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Sabine Drossard
Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für
Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und
Kinderchirurgie, Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg,
Deutschland
Drossard_S@ukw.de

Copyright

©2026 Drossard 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/>.