

Understanding of professionalism among medical students in the first year of the COVID-19 pandemic – a qualitative monocentric study

Abstract

Objective: The existing literature indicates that medical students' understanding of professionalism is influenced by internal and external factors. Therefore, this study aimed to evaluate whether the early phase of the pandemic affected the understanding of professionalism among medical students at the University of Ulm.

Methods: In May and June 2020, semi-structured telephone interviews were conducted with 21 students (in the 8th and 9th semester) at the Medical Faculty of the University of Ulm. The interviews were transcribed and analyzed by a qualitative content analysis according to Mayring.

Results: The results showed shifts in students' perception of the importance of certain aspects of medical professionalism. Not only competency in the disciplines hygiene, virology, and microbiology came to the fore, but also personal qualities such as "radiating a sense of calm", empathy, and altruism; communicative competency; and the capacity for reflection. The students also perceived changes in the expectations placed on them. More emphasis was placed on their roles as scientific or medical advisors and as helpers in the health care system, a change that was sometimes emotionally stressful. With respect to the study objective, both limiting and supporting factors were named. For example, the clarification of the relevance of the medical professional was motivating.

Conclusion: The study showed that students' understanding of professionalism depends on context, as was suggested by earlier studies in experts. The perception of changed role expectations may thereby also play a role. One consequence of the findings may be to address such dynamics in suitable curricular events and discuss them with students to prevent them proceeding in an uncontrolled manner.

Keywords: professionalism, professional identity formation (PIF), COVID-19 pandemic, medical students

Amelie Prade¹
Oliver Keis¹
Tim Sebastian¹
Wolfgang Öchsner²

1 University of Ulm, Medical Faculty, Ulm, Germany

2 University Hospital Ulm, Department of Anesthesiology and Intensive Care, Ulm, Germany

1. Introduction and objective

The terms professionalism and development of professionalism can be defined with different concepts [1], [2]. Their multidimensionality can probably be most closely approximated with the concept of professional identity formation (PIF).

According to van de Camp et al., three different domains are involved:

1. the intrapersonal domain, which includes one's own perception and the emotional stress of a situation, for example;
2. the interpersonal domain, which includes expectations concerning roles, for example; and
3. the publicly accessible domain, which refers to the position within society, for example [1], [2], [3].

If, as can be assumed, being confronted by a novel global event such as the COVID-19 pandemic influences one or more of these domains, the pandemic situation could be assumed to have effects also on medical students' understanding of professionalism.

In the past two years, various research groups have studied different aspects of the pandemic [4], [5], [6], [7], [8], [9], but nevertheless, many questions remain in educational research on this topic. The aim of this study was to gain insights into students' understanding of various aspects of medical professionalism during the early phase of the COVID-19 pandemic.

2. Situation and methods

2.1. Situation at the time of the survey

The first cases of COVID-19 infection in Germany were reported at the end of January 2020 [10]. The national state of emergency was declared at the end of March 2020 after the WHO had declared the pandemic [https://covid19.who.int/]. In the study period from May to June 2020, Germany was experiencing the first wave, with a peak level of 170,000 infected people [https://covid19.who.int/], [11], [12]. At that time, neither sufficient protective equipment for medical staff nor enough masks for the population and neither curative treatments nor vaccines were available.

At first, in medical degree courses, as in other degree courses, practical ways to continue the degree program were being sought for, and a lot of things were still being improvised [13]. At the survey site, the summer semester 2020 could only start later than planned, and some internships and exams were delayed or canceled. Social contacts with other students and lecturers were lacking because of the transition to digital teaching formats and restrictions on gatherings in professional and private settings.

Medical students were publicly called on to become involved in the health care system to help cope with the pandemic [10], [13]. As a result, they took on a kind of special role in patient care and at testing centers and public health departments for example [14].

2.2. Sample composition and selection

This qualitative study was performed from May to June 2020 at the Medical Faculty of the University of Ulm.

The survey target group comprised medical students at the University of Ulm in the 8th or 9th semester. At the time of the survey, these students had both experience as medical students and initial experiences in patient care, so they were assumed to have at least a tacit understanding of professionalism.

After approval of the project by the ethics committee of the University of Ulm, all 392 medical students in the 8th or 9th semester at the university were informed by email about the study and invited to participate voluntarily. Exclusion criteria for participation were medical training before the current medical degree course, being sick with COVID-19, and COVID-19 related severe illness or death of close friends or family.

A total of 34 students agreed to participate, but 4 of them fulfilled exclusion criteria. From among the remaining 30 students, 14 women and 7 men were randomly chosen to participate so that the sex distribution was representative of that in the medical degree course at the University of Ulm. The chosen 21 students provided written consent for the processing of their data.

2.3. Data collection and analysis methods

For the semi-structured interview, a guideline interview was prepared with the help of the SPSS method according to Helfferich [15]. When selecting the questions for the interview, we used the above-mentioned domains, among other things, as guidance and always considered the relevance of the domains for the understanding of professionalism (see attachment 1). This approach yielded 17 open questions, each with 2 to 3 refining questions. The interviews were conducted by telephone by two trained interviewers and lasted a mean of 28 minutes. The conversations were recorded electronically and subsequently transcribed with the software F4 Transcript. Then, the software MAXQDA 2020 was used to code the statements by performing a qualitative content analysis according to Phillip Mayring [16]. First, the individual statements were clustered into subcodes and then into codes, which revealed the respective core statements in the overall context of the interview. The prevalences of the individual codes and the numbers of students that contributed to the respective codes are depicted in the tables in the Results section.

3. Results

3.1. Understanding of medical professionalism during the early phase of the pandemic

Most of the participants stated that their understanding of medical professionalism had not been fundamentally changed by confronting the pandemic. However, they perceived that the weighting of certain aspects of professionalism increased (Quote 1). Besides professional competency in the fields of hygiene, virology, and microbiology, this change was noticed for personal qualities such as “radiating a sense of calm” and communicative competencies (see table 1). For about half the participants (10/21), the consequence of this development was that they would put more effort to learn these competencies in the future.

„(...) the aspects, which have already been named, are always important – but are of course now really emerging (...)“ – (Quote 1)

3.2. Students' perception of the pandemic situation

Most of the participants (18/21) stated that they were able to more realistically understand and evaluate the pandemic situation than the lay population and that they assumed that all medical students would have this specific understanding. This different understanding was explained by both their acquired expert knowledge (in particular in the fields of hygiene, microbiology, virology, and epidemiology) and the experiences gained through their pandemic-related assistance in the health care system.

Table 1: Aspects of medical professionalism perceived as being important

Aspects of medical professionalism	Codes, n	Students, n
Radiate a sense of calm	28	10
Empathy	20	10
Professional competency in hygiene, virology, microbiology	13	10
Altruism	23	9
Good explanations	20	7
Reflective communication	12	7
Sufficient professional knowledge in the own field of work	6	6
Sense of responsibility	13	5

The question about possible consequences of this specific understanding was answered in two divergent response categories. In the majority of participants (10/18), the physician-specific understanding of the situation resulted in easier acceptance of the Corona-related limitations and rules of conduct (Quote 2). In addition, 6 students reported that when they had observed careless behavior they had reacted by actively addressing the respective person. However, in a smaller number of students (4/18), their understanding of the situation resulted in them adhering less strictly to the rules mandated during the pandemic. These students stated that because of their special background knowledge, they decided themselves which rules and measures they accepted as meaningful for themselves (Quote 3).

“you took it a bit more seriously. (...) completely convinced that that is the right way. And you should therefore stay at home as strictly as possible and (...) should meet few people.” (Quote 2)

„(...) I believe that therefore [because of the medical degree] I have not just stubbornly (...) followed every rule, but I have balanced the pros and cons of each rule separately (...)” (Quote 3)

3.3. Subjective perception of expectations

More than half the interviewed students stated that increased expectations were placed on medical students at the start of the pandemic. These expectations were mainly related to areas that stem from the cognitive aspects of medical training, such as scientific and medical knowledge and understanding. However, in addition they also perceived increased expectations with respect to social interactions, such as empathetic interactions with patients, as well as with people from their own environment (see table 2). For about a third of the participants, these increased expectations were accompanied by an increased social esteem of medical students.

Some students also described the phenomenon that although the people around them placed no or hardly any pressure on them, they had built up an internal weight of expectations themselves (Quote 4).

“So, in my case no one expected that I would help or work anywhere. But I expected it from myself.” (Quote 4)

3.4. Emotional stresses

Only two students stated that the pandemic did not cause increased emotional stress.

The types of emotional stress described by the remaining students were mainly caused by the uncertainty of the situation and by feelings of helplessness (Quote 5), as well as by the measures that became necessary to curb the pandemic (see table 3). In addition, the above-mentioned pressure placed on students by people around them was named as a stressful factor, in particular if the student's own commitment was perceived as being insufficient.

When students were asked how they dealt with the pandemic-related stress, only a few concrete coping strategies were named. These were exercising (3 codes, 3 students), mindfulness or yoga exercises (3 codes, 1 student), and conversations (2 codes, 2 students).

“So, personally I felt overwhelmed (...) mainly (...) with these people's lack of prospects and this uncertainty that no one so to say knows what it will be like in half a year, (...), so what can I do, what can I not do, what are the next steps here, what are the next steps there.” (Quote 5)

3.5. Effects of the pandemic on motivation for studying and career plans

About half of the study participants' observations on the effect of the start of the pandemic on their own motivation for their degree were positive and about half were negative.

In particular, the uncertainty about the further course of their studies and the initially not yet fully developed content and technology of online teaching were named as factors that clearly decreased motivation.

As a factor that clearly increased motivation was the population's increased perception at the start of the pandemic of the relevance of the medical profession, which led to the efforts of studying being experienced as being even more meaningful (Quote 6).

“But also motivating. (...) this confirmation, you're doing something meaningful here. Definitely, yes.” (Quote 6)

Table 2: Expectations perceived by the medical students

Expectations	Codes, n	Students, n
Answer questions from the environment	54	18
• Integration of information from the media	13	9
• Explanation of health protection measures	12	9
• Background scientific knowledge about virology	6	6
• Structure and capability of the health care system	5	5
• Own behavior in the face of the pandemic	7	4
• Scientific work	11	7
Guidance in case of symptoms and classification of symptoms	6	4
Show commitment in health care system	21	12
Show empathy	9	7

Table 3: Causes of emotional stress

Emotional stress of the pandemic	Codes, n	Students, n
Increased emotional stress	19	19
• Uncertainty	16	9
• Adhering to measures	15	7
• Helplessness	8	4
• Pressure to justify missing/insufficient commitment	5	4
• Lack of social contacts	4	4
No increased emotional stress	2	2

The question whether there were direct effects on the own career plans, as far as intended specialty or intended type of employment was concerned, was predominantly negated.

4. Discussion

4.1. Understanding of medical professionalism in the context of the pandemic

On the one hand, the students we interviewed stated that their perception of medical professionalism had not fundamentally changed by the occurrence of the pandemic situation. This could initially suggest that medical professionalism can be understood as a kind of entrenched value system.

However, on the other hand, the interviewees stated that at the time of the survey, i.e., shortly after the start of the pandemic situation, intra- and interpersonal aspects such as “radiating a sense of calm”, “altruism”, “empathy”, “good explanations”, and “reflective communication” clearly came to the fore in the understanding of professionalism, as did the subjective weighting of specific professional competency in the fields of hygiene, virology, and microbiology. The students’ explicit willingness to consequently learn more about these fields indicates a concrete impact on their own learning behavior.

Thus, on the one hand fundamental changes were negated, but on the other hand shifts in priorities were mentioned. To place these results, which at first glance appear to be potentially contradictory, in a meaningful

overall context, it is worthwhile taking another look at the systematic review by van de Camp et al. mentioned in the Introduction [1]. At that time, the authors of the review noticed that during the validation process, each of the experts involved in validating the three domains had added their own, completely different items within the domains. The fact that the experts involved in the valuation were working in different occupational situations led the authors to hypothesize that the understanding of professionalism may or even probably depends on the context. The context dependence of the understanding of medical professionalism assumed for the expert milieu is supported by the results of our study also for the student milieu. The finding that the students mentioned changes in the subjective weighting of individual aspects of professionalism only a few months after the start of the pandemic indicates that this context dependence has an effect relatively quickly, at least in the case of substantial external influences such as the outbreak of the pandemic. Such shifts in the understanding of professionalism among students may be facilitated by the fact that although students have an implicit understanding of medical professionalism [17], [18], this understanding is not yet firmly established. Hilton and Slotnick have termed the condition of a not yet fully developed understanding of professionalism as “proto-professionalism” [17].

4.2. Subjective perception of expectations and role assignments

The theoretical framework of professional identity formation views the development of professional identity as a

process on both an individual and a collective level, whereby the two levels mutually influence each other. Other influences stem from interactions with patients, peers, and role models; external events, such as the occurrence of a pandemic situation, as in the current case; and last but not least, also the perception of expectations from the social environment and society [2], [3], [18]. In the context of the pandemic situation, perceiving such expectations as being changed led to changes in the ascribed roles of medical students. In particular, special emphasis was placed on the advisory role with respect to medical-scientific background knowledge or advice in case of symptoms and on the helping role, e.g., while working in the health care system. The same was true for the role associated with empathetic behavior. The finding that changed priorities in students' own understanding of their role are accompanied by changed priorities in their understanding of medical professionalism, as we saw in our results, provides further support for the above-mentioned hypothesis about context dependence.

4.3. Emotional stresses

In particular the uncertainties and behavioral rules associated with the pandemic situation were perceived as being emotionally stressful and were clearly not very specific and not very different from the widespread stresses in the general population. The above-mentioned, changed roles resulted in emotional stresses when the students perceived the associated expectations as not being fulfilled.

In contrast to other studies [19], the participants in our survey named hardly any concrete coping strategies to help them deal with such stresses better.

4.4. Effects of the pandemic on motivation for studying and career plans

A study performed in Geneva, Switzerland, reported mainly negative effects of the start of the pandemic on students' level of motivation, whereas the increased need for students to assist in the health care system was perceived as a positive confirmation of the choice of degree and profession [20]. Similarly, the students we interviewed described contrasting effects on their motivation. The ad hoc organizational, technical, and to some extent content-related curricular changes led to uncertainties and loss of motivation among the students. In contrast, the sudden further increase in the standing of the medical profession and medical degree course among the population increased motivation. The latter effect is in line with the findings of a recent Swiss study on the level of motivation among Generation Z, where aspects of external motivation such as esteem and prestige were weighted slightly higher by future medical students than by students of other degree courses [21].

We found no effects of the pandemic on the students' career plans, a finding that is similar to current study results of other research groups [22]. Although an Amer-

ican study showed an impact on career choice, this was the case mainly among younger students; such effects were not detectable among students who were further along in their degree [20].

4.5. Limitations

The present study has the following limitations: It was a qualitative study at a single center that analyzed the subjective expression of opinions of a certain group of students. Although the sample size appears to be good for a qualitative study, the results cannot be generalized as statistically representative. The advantage of the qualitative approach is that it allowed the phenomenon of the COVID-19 pandemic, which was new at the time of the survey, and the associated changes in students' understanding of professionalism to be approached openly. In our opinion, this enabled the study to reach a depth that would be difficult to imagine with a quantitative survey.

Because the survey was performed only at a single time point of the pandemic (cross-sectional design), no statements can be made about how the understanding of professionalism would have developed longitudinally over the various semesters. The question whether the global event of the COVID-19 pandemic had a long-lasting effect on the surveyed students can also not be answered.

Future studies need to evaluate whether the context dependence of the understanding of professionalism in the student phase of proto-professionalism may be higher than in later phases of the professional career. This question cannot be answered by our study, in which interviews were conducted at only one point in time. Within the medical degree, the study was limited to students in the 8th or 9th semester because they have sufficient experience of studying and also have their first experiences with patients.

5. Take-home messages and conclusion

The results of our study can be summarized as follows:

1. The outbreak of the pandemic did not fundamentally change the understanding of professionalism among the surveyed students. However, it was accompanied by changes in the value of certain aspects of professionalism.
2. The expectations of the role of medical students was perceived as having changed, in particular as far as the increased relevance of the advisory and helping role was concerned. These changes in the perception of expectations may have contributed to changes in the students' understanding of professionalism because of context dependence.
3. The effects on student motivation were very different. Pandemic-related uncertainties and irregularities in the learning procedures had a negative effect on

motivation. In contrast, the increased perception of the relevance of the medical profession had a positive effect on motivation.

The following may be conclusions with respect to curricular measures:

Students' understanding of professionalism can be influenced by external events, presumably also by changes related to role expectations placed on the students. Such influences are not always predictable. To prevent such dynamics from proceeding in an uncontrolled manner, it appears to be meaningful to address them explicitly in curricular sessions on the topic of medical professionalism and to discuss possible consequences with students.

Acknowledgement

Support was kindly provided by the Working Group of Teaching Research of the University of Ulm in the form of covering costs.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001605>

1. Attachment_1.pdf (135 KB)
Guideline interview

References

1. 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
2. Irby DM, Hamstra SJ. Parting the clouds: Three professionalism frameworks in medical education. *Acad Med*. 2016;91(12):1606-1611. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001190
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. Fakultäten und Medizinstudierende arbeiten an Lösungen für das Medizinstudium während der Coronakrise. *aerzteblatt.de*. 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111114/Fakultaeten-und-Medizinstudierende-arbeiten-an-Loesungen-fuer-das-Medizinstudium-waehrend-der-Coronakrise>
5. Pokryszko-Dragan A, Marscholke K, Nowakowska-Kotas M, Aitken G. What can we learn from the online learning experiences of medical students in Poland during the SARS-CoV-2 pandemic? *BMC Med Educ*. 2021;21(1):450. DOI: 10.1186/s12909-021-02884-5
6. Gilan D, Röthke N, Blessin M, Kunzler A, Stoffers-Winterling J, Müssig M, Yuen KS, Tüscher O, Thru J, Kreuter F, Sprengholz P, Betsch C, Sieglitz RD, Lieb K. Psychomorbidity, resilience, and exacerbating and protective factors during the SARS-CoV-2 pandemic. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(38):625-630. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0625
7. O'Byrne L, Gavin B, Adamis D, Lim YX, McNicholas F. Levels of stress in medical students due to COVID-19. *J Med Ethics*. 2021;medethics-2020-107155. DOI: 10.1136/medethics-2020-107155
8. Gong Z, Li W, Bu H, He M, Hou H, Ma T, Hu X, Fu L, Adu-Amankwaah J, Sun H. Impact of COVID-19 pandemic on the professional intention of medical and related students. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):484. DOI: 10.1186/s12909-021-02922-2
9. Ferrel MN, Ryan JJ. The impact of COVID-19 on medical education. *Cureus*. 2020;12(3):e7492. DOI: 10.7759/cureus.7492
10. Bundesministerium für Gesundheit. Coronavirus-Pandemie: Was geschah wann? Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/chronik-coronavirus.html>
11. Robert Koch Institut. COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Berlin: Robert Koch Institut; 2021. Zugänglich unter/available from: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html/
12. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 Situation Dashboard. Solna, Schweden: European Centre for Disease Prevention and Control; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://qap.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/COVID-19.html#global-overview-tab>
13. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Abweichung von der Approbationsordnung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2020. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/VO_Abweichung_von_AEApprO.pdf
14. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *JAMA*. 2020;323(21):2131-2132. DOI: 10.1001/jama.2020.5227
15. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden; 2011.
16. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. 12. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Verlag; 2015.
17. Hilton SR, Slotnick HB. Proto-professionalism: How professionalisation occurs across the continuum of medical education. *Med Educ*. 2005;39(1):58-65. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.02033.x
18. Cruess SR. Professionalism and medicine's social contract with society. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;449:170-176. DOI: 10.1097/01.blo.0000229275.66570.97
19. Thompson G, McBride RB, Hosford CC, Halaas G. Resilience among medical students: The role of coping style and social support. *Teach Learn Med*. 2016;28(2):174-182. DOI: 10.1080/10401334.2016.1146611
20. Byrnes YM, Civantos AM, Go BC, McWilliams TL, Rajasekaran K. Effect of the COVID-19 pandemic on medical student career perceptions: A national survey study. *Med Educ Online*. 2020;25(1):1798088. DOI: 10.1080/10872981.2020.1798088
21. Holzer BM, Ramuz O, Minder CE, Zimmerli L. Motivation and personality factors of generation Z high school students aspiring to study human medicine. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):31. DOI: 10.1186/s12909-021-03099-4

22. Wurth S, Sader J, Cerutti B, Broers B, Bajwa NM, Carballo S, Escher M, Galetto-Lacour A, Groscurin O, Lavallard V, Savoldelli G, Serratrice J, Nendaz M, Audétat-Voirol MC. Medical students' perceptions and coping strategies during the first wave of the covid-19 pandemic: Studies, clinical implication, and professional identity. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):620. DOI: 10.1186/s12909-021-03053-4

Please cite as

Prade A, Keis O, Sebastian T, Öchsner W. Understanding of professionalism among medical students in the first year of the COVID-19 pandemic – a qualitative monocentric study. *GMS J Med Educ.* 2023;40(2):Doc23.

DOI: 10.3205/zma001605, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016053

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001605>

Corresponding author:

PD Dr. med. Wolfgang Öchsner, MME
University Hospital Ulm, Department of Anesthesiology
and Intensive Care, Albert-Einstein-Allee 23, 89081 Ulm,
Germany
Wolfgang.oechsner@uniklinik-ulm.de

Received: 2022-04-14

Revised: 2022-12-01

Accepted: 2022-12-21

Published: 2023-04-17

Copyright

©2023 Prade 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/>.

Professionalitätsverständnis von Medizinstudierenden im ersten Jahr der COVID-19-Pandemie – eine qualitative monozentrische Studie

Zusammenfassung

Zielsetzung: Gemäß der vorhandenen Literatur muss davon ausgegangen werden, dass das Professionalitätsverständnis von Medizinstudierenden internen wie externen Einflüssen unterliegt.

Ziel der Studie war deshalb, das Professionalitätsverständnis Ulmer Medizinstudierender unter dem Einfluss der beginnenden Pandemie zu untersuchen.

Methoden: Im Mai und Juni 2020 wurden 21 semi-strukturierte Telefoninterviews mit Studierenden (8./9. Semester) der Medizinischen Fakultät Ulm durchgeführt. Die Interviews wurden transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet.

Ergebnisse: Es zeigten sich bei den Studierenden Verschiebungen in der Bedeutungswahrnehmung einzelner Aspekte von ärztlicher Professionalität. Kompetenzen aus den Fächern Hygiene, Virologie und Mikrobiologie traten in den Vordergrund, aber auch persönliche Qualitäten wie „Ruhe ausstrahlen“, Empathie, Altruismus, sowie kommunikative Kompetenzen und Reflektionsfähigkeit. Auch wurden potentielle Erwartungshaltungen an die Studierenden als verändert wahrgenommen. Rollenzuschreibungen als wissenschaftliche bzw. medizinische Ratgeber, sowie als Helfende im Gesundheitswesen traten in den Vordergrund, zum Teil war dies emotional belastend.

In Bezug auf die Studienmotivation wurden sowohl hemmende als auch fördernde Faktoren benannt. Motivationsfördernd war beispielsweise die Verdeutlichung der Relevanz des ärztlichen Berufs.

Schlussfolgerung: Die in früheren Studien auf Expert*innenniveau postulierte Kontextabhängigkeit des Professionalitätsverständnisses bestätigt sich auch auf der Ebene der Studierenden. Dabei könnte auch die Wahrnehmung veränderter Rollenerwartungen eine Rolle spielen. Um derartige Dynamiken nicht unkontrolliert ablaufen zu lassen, könnte eine Konsequenz darin bestehen, diese in geeigneten curricularen Veranstaltungen zu thematisieren und mit den Studierenden zu diskutieren.

Schlüsselwörter: Professionalität, Professional Identity Formation (PIF), COVID-19-Pandemie, Medizinstudierende

1. Einleitung und Zielsetzung

Die Begriffe Professionalität und Professionalitätsentwicklung lassen sich mit unterschiedlichen Konzepten hinterlegen [1], [2]. Ihrer Multidimensionalität lässt sich mit dem Konzept der „Professional Identity Formation (PIF)“ wahrscheinlich am ehesten annähern.

Nach van de Camp et al. kommen dabei drei unterschiedliche Domänen zum Tragen:

1. die intrapersonelle Domäne, welche beispielsweise die eigene Wahrnehmung und emotionale Belastungen einer Situation beinhaltet,

2. die interpersonelle Domäne, zu der unter anderem Erwartungshaltungen in Bezug auf Rollen gezählt werden, und schließlich
3. die öffentlich-zugängliche Domäne, welche sich z.B. auf die Position innerhalb der Gesellschaft bezieht [1], [2], [3].

Wenn, wie angenommen werden kann, die Konfrontation mit einem neuartigen globalen Ereignis wie der COVID-19-Pandemie Einfluss auf eine oder mehrere dieser Domänen hat, wären damit auch Auswirkungen der pandemischen Situation auf das Professionalitätsverständnis von Medizinstudierenden zu vermuten.

In den letzten beiden Jahren haben sich diverse Forschungsgruppen mit unterschiedlichen Aspekten der

Amelie Prade¹

Oliver Keis¹

Tim Sebastian¹

Wolfgang Öchsner²

1 Universität Ulm, Medizinische Fakultät, Ulm, Deutschland

2 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Ulm, Deutschland

Pandemie beschäftigt [4], [5], [6], [7], [8], [9], dennoch sind in der diesbezüglichen Lehrforschung noch viele Fragen offen. Zielsetzung der Studie war, Einblicke in das studentische Verständnis verschiedener Aspekte ärztlicher Professionalität im Kontext der beginnenden COVID-19 Pandemie zu erhalten.

2. Ausgangslage und Methodik

2.1. Ausgangslage während der Erhebung

Ende Januar 2020 wurde in der Bundesrepublik Deutschland von den ersten COVID-19-Infektionsfällen berichtet [10]. Der nationale Ausnahmezustand wurde Ende März 2020 verhängt, nachdem die WHO die Pandemie ausgerufen hatte [<https://covid19.who.int/>]. Im Untersuchungszeitraum von Mai bis Juni 2020 war in Deutschland die erste Welle erreicht, mit einem Höchststand von 170.000 Infizierten [<https://covid19.who.int/>], [11], [12]. Zu diesem Zeitpunkt waren weder ausreichend Schutzausrüstung für medizinisches Personal noch genügend Masken für die Bevölkerung verfügbar. Es standen weder kurative Therapien noch Impfstoffe zur Verfügung. Im Medizinstudium wurde, wie in anderen Studiengängen auch, nach praktikablen Wegen zur Fortsetzung des Studiums erst noch gesucht, Vieles war noch improvisiert [13]. Das Sommersemester 2020 konnte am Befragungsort erst verspätet begonnen werden, Praktika und Prüfungen wurden teilweise verschoben oder abgesagt. Durch die Umstellung auf digitale Lehrformate und durch Kontaktbeschränkungen im beruflichen wie privaten Bereich fehlten soziale Kontakte zu anderen Studierenden und Dozierenden.

Medizinstudierende waren öffentlich aufgerufen worden, sich im Gesundheitswesen zu engagieren, um bei der Bewältigung der Pandemie zu helfen [10], [13]. Dadurch nahmen diese eine gewisse Sonderrolle in der patienten-nahen Versorgung, sowie beispielsweise in Abstrichzentren und in Gesundheitsämtern ein [14].

2.2. Stichprobenszusammensetzung und -auswahl

Die qualitative Studie wurde im Zeitraum von Mai bis Juni 2020 an der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm durchgeführt.

Zielgruppe der Befragung waren Ulmer Medizinstudierende des 8. und 9. Semesters. Da diese zum Zeitpunkt der Befragung bereits über Erfahrungen als Medizinstudierende und über erste Erfahrungen in der Patient*innenversorgung verfügten, wurde ein mindestens implizites Professionalitätsverständnis der Teilnehmenden angenommen.

Nach Freigabe des Projekts seitens der Ethikkommission der Universität Ulm wurden alle 392 Ulmer Medizinstudierenden des 8. und 9. Fachsemesters per Email-Verteiler über die Studie und die Möglichkeit der freiwilligen Teilnahme informiert. Ausschlusskriterien für die Teilnahme

waren medizinische Vorausbildung vor dem Studium, eigene Erkrankung durch COVID-19 oder COVID-19-bedingte schwere Erkrankungs- oder Todesfälle nahestehender Personen.

Es meldeten sich 34 Studierende zur Teilnahme an den Interviews, wovon 4 Studierende Ausschlusskriterien aufwiesen. Von den verbleibenden 30 Studierenden wurden 14 weibliche und 7 männliche Studierende randomisiert zur Teilnahme ausgewählt, so dass ein für den Studiengang Humanmedizin an der Universität Ulm repräsentatives Geschlechterverhältnis erreicht wurde. Die ausgewählten 21 Studienteilnehmenden willigten schriftlich in die Verarbeitung ihrer Angaben ein.

2.3. Methodik der Datenerhebung und Auswertung

Zur Durchführung der semi-strukturierten Interviews wurde mit Hilfe der „SPSS-Methode“ nach Helfferich [15] ein Leitfadeninterview erstellt. Bei der Fragenauswahl für das Interview orientierten wir uns unter anderem an obengenannten Domänen, immer in Hinblick auf ihre Bedeutung für das Professionalitätsverständnis (siehe Anhang 1). Es resultierten 17 offen gestellte Fragen mit jeweils 2-3 präzisierenden Unterfragen. Die Interviews wurden von zwei geschulten Interviewer*innen telefonisch durchgeführt und dauerten durchschnittlich 28 Minuten. Die Gespräche wurden elektronisch aufgezeichnet und anschließend mit Hilfe der Software F4-Transkript transkribiert. Dann erfolgte mit Hilfe der Software MAXQDA 2020 eine Codierung der Aussagen, basierend auf der qualitativen Inhaltsanalyse nach Phillip Mayring [16]. Dabei werden die einzelnen Aussagen zunächst in Subcodes, dann in Codes geclustert, mit deren Hilfe sich die jeweiligen Kernaussagen im Gesamtkontext der Interviews sichtbar machen lassen. Die Häufigkeit der einzelnen Codes und die Zahl der Studierenden, die zu den jeweiligen Codes beigetragen haben, sind in den Tabellen im Ergebnisteil jeweils dargestellt.

3. Ergebnisse

3.1. Verständnis von ärztlicher Professionalität im Kontext der beginnenden Pandemiesituation

Die Befragten gaben mehrheitlich an, dass ihr Verständnis von ärztlicher Professionalität durch die Konfrontation mit der Pandemie nicht grundsätzlich verändert wurde. Allerdings erhielten in ihrer Wahrnehmung bestimmte Aspekte von Professionalität mit Beginn der Pandemie eine höhere Gewichtung (Zitat 1). Dazu gehörten neben Fachkompetenz in den Fächern Hygiene, Virologie und Mikrobiologie auch persönliche Qualitäten wie beispielsweise „Ruhe ausstrahlen“ oder kommunikative Kompetenzen (siehe Tabelle 1). Etwa für die Hälfte der Befragten (10/21) ergab sich daraus die Konsequenz, künftig mehr Lernressourcen für diese Kompetenzen aufzuwenden.

Tabelle 1: Als wichtig wahrgenommene Aspekte ärztlicher Professionalität

Aspekte ärztlicher Professionalität	n=Codes	n=Studierende
Ruhe ausstrahlen	28	10
Empathie	20	10
Fachkompetenz Hygiene, Virologie, Mikrobiologie	13	10
Altruismus	23	9
Gutes Erklären	20	7
Reflektierte Kommunikation	12	7
Ausreichendes Fachwissen im eigenen Tätigkeitsgebiet	6	6
Verantwortungsbewusstsein	13	5

„(...) die Aspekte, die jetzt schon genannt worden sind, sind immer wichtig - kommen jetzt natürlich besonders (...) hervor“ – (Zitat 1)

3.2. Studentische Wahrnehmung der Pandemiesituation

Von der überwiegenden Mehrzahl der Befragten (18/21) wurde angegeben, dass sie im Vergleich zur Laiengesellschaft die Pandemiesituation realistischer wahrnehmen und einschätzen könnten, und dass sie diese spezifische Wahrnehmung für die Medizinstudierenden insgesamt postulieren. Begründet wurde diese andere Wahrnehmung sowohl mit dem erworbenen Fachwissen (insbesondere in den Bereichen Hygiene, Mikrobiologie, Virologie und Epidemiologie) als auch mit den Erfahrungen durch die pandemiebedingte Mithilfe im Gesundheitswesen. Auf die Frage nach möglichen Konsequenzen aus dieser spezifischen Wahrnehmung gab es zwei divergierende Antwortkategorien. Mehrheitlich (10/18) führte die genannte medizinerspezifische Wahrnehmung der Situation zur erleichterten Akzeptanz der coronabedingten Einschränkungen und Verhaltensregeln (Zitat 2). 6 Studierende berichteten darüber hinaus, dass sie bei Beobachtung unvorsichtigen Verhaltens mit aktivem Ansprechen der jeweiligen Person reagiert hätten. Für eine geringere Anzahl Studierender (4/18) führte ihre Wahrnehmung der Situation allerdings dazu, sich weniger streng an die in der Pandemie vorgeschriebenen Regeln zu halten. Diese Studierenden gaben an, aufgrund ihres besonderen Hintergrundwissens selbst darüber zu entscheiden, welche Regeln und Maßnahmen sie für sich als sinnvoll akzeptieren (Zitat 3).

„man hat das ein bisschen ernster genommen. (...) völlig überzeugt davon, dass das der richtige Weg ist. Und dass man eben möglichst streng zuhause bleiben sollte und (...) wenig Leute treffen sollte.“ (Zitat 2)
 „(...) ich glaube, dass ich eben deshalb [wegen des Medizinstudiums] nicht nur stur (...) jede Regel befolgt hab, sondern jede Regel eben für sich (...) abgewogen hab (...)“ (Zitat 3)

3.3. Subjektive Wahrnehmung von Erwartungen

Mehr als die Hälfte der befragten Studierenden gab an, dass mit Beginn der Pandemie gesteigerte Erwartungen

an Medizinstudierende gestellt wurden. Diese Erwartungen bezogen sich größtenteils auf Bereiche, die sich aus den kognitiven Aspekten der Mediziner Ausbildung herleiten lassen, wie etwa wissenschaftliches bzw. medizinisches Wissen und Verständnis. Daneben wurden aber auch gestiegene Erwartungen in Bezug auf soziale Interaktionen wahrgenommen, wie etwa empathischer Umgang mit Patient*innen, aber auch mit Personen aus dem eigenen Umfeld (siehe Tabelle 2). Mit diesen gestiegenen Erwartungen ging für etwa ein Drittel der Befragten auch ein gesteigertes gesellschaftliches Ansehen von Medizinstudierenden einher.

Einige Studierende beschrieben auch das Phänomen, dass zwar kein oder kaum Erwartungsdruck aus ihrem Umfeld auf sie gerichtet wurde, sie allerdings an sich selbst einen internen Erwartungsdruck aufgebaut hätten (Zitat 4).

„Also bei mir hat jetzt niemand erwartet, dass ich irgendwie, irgendwo helfe oder arbeiten würde. Ich von mir selbst aber.“ (Zitat 4)

3.4. Emotionale Belastungen

Nur zwei Studierende gaben an, dass durch den Eintritt in die Pandemie keine stärkere emotionale Belastung aufgetreten sei.

Die von den übrigen Studierenden beschriebenen emotionalen Belastungen wurden vorwiegend durch die Ungewissheit der Situation und durch Gefühle von Hilflosigkeit ausgelöst (Zitat 5), aber auch durch die zur Eindämmung der Pandemie notwendig gewordenen Maßnahmen (siehe Tabelle 3). Darüber hinaus wurde auch der o.g. Erwartungsdruck an die Studierenden als emotional belastender Faktor genannt, insbesondere, wenn das eigene Engagement als unzureichend wahrgenommen wurde. Als Umgang mit der pandemiebedingten Belastung wurden auf Nachfrage nur wenige konkrete Coping Strategien genannt. Dies waren sportliche Betätigung (3 Codes, 3 Studierende), Achtsamkeits- bzw. Yogaübungen (3 Codes, 1 Studierende) oder Gespräche (2 Codes, 2 Studierende).

„Also überfordert habe ich persönlich mich (...) vor allem (...) mit dieser Perspektivlosigkeit dieser Menschen und dieser Ungewissheit, dass niemand sozusagen weiß wie ist es in einem halben Jahr, (...), also was kann ich da machen, was kann ich nicht machen, wie geht es hier weiter, wie gehts da weiter.“ (Zitat 5)

Tabelle 2: Seitens der Medizinstudierenden wahrgenommene Erwartungen

Erwartungen	n=Codes	n=Studierende
Fragen aus dem Umfeld beantworten	54	18
<ul style="list-style-type: none"> • Einordnung von Informationen aus den Medien 	13	9
<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterung der Maßnahmen zum Gesundheitsschutz 	12	9
<ul style="list-style-type: none"> • Virologisches wissenschaftliches Hintergrundwissen 	6	6
<ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens 	5	5
<ul style="list-style-type: none"> • Die eigene Haltung angesichts der Pandemie 	7	4
<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten 	11	7
Beratung beim Auftreten von Symptomen und deren Einordnung	6	4
Engagement im Gesundheitswesen zeigen	21	12
Empathie zeigen	9	7

Tabelle 3: Ursachen emotionaler Belastung

Emotionale Belastungen in der Pandemie	n=Codes	n=Studierende
Gesteigerte emotionale Belastung	19	19
<ul style="list-style-type: none"> • Ungewissheit 	16	9
<ul style="list-style-type: none"> • Einhalten von Maßnahmen 	15	7
<ul style="list-style-type: none"> • Hilflosigkeit 	8	4
<ul style="list-style-type: none"> • Rechtfertigungsdruck für fehlendes/unzureichendes Engagement 	5	4
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende soziale Kontakte 	4	4
Keine gesteigerte emotionale Belastung	2	2

3.5. Auswirkungen der Pandemie auf Studienmotivation und Karrierepläne

Die von den Studienteilnehmenden beschriebenen Beobachtungen bei Eintritt der Pandemie im Hinblick auf die eigene Studienmotivation waren, etwa zur Hälfte positiver und zur Hälfte negativer Natur.

Als deutlich motivationshinderlich wurde vor allem die Unsicherheit im Hinblick auf den weiteren Studienverlauf genannt, ebenso wie die zu Beginn der Pandemie inhaltlich-didaktisch und technisch noch nicht ausgereifte Online-Lehre.

Als deutlich motivationsfördernd wirkte die mit Beginn der Pandemie noch stärker wahrnehmbare Relevanz des ärztlichen Berufes in der Gesellschaft, wodurch die Anstrengungen des Studiums als noch sinnvoller erlebt wurden (Zitat 6).

„Aber auch motivierend.(...) diese Bestätigung so, du machst hier was Sinnvolles. Auf jeden Fall, ja.“ (Zitat 6)

Unmittelbare Auswirkungen auf die eigenen Karrierepläne, was angestrebte Fachrichtung oder angestrebtes Beschäftigungsverhältnis angeht, wurden zum weit überwiegenden Teil verneint.

4. Diskussion

4.1. Verständnis von ärztlicher Professionalität im Kontext der Pandemie

Einerseits gaben die von uns befragten Studierenden an, dass sich ihre Vorstellung von ärztlicher Professionalität durch den Eintritt in die Pandemiesituation nicht grundsätzlich verändert habe. Dies könnte zunächst suggerieren, dass ärztliche Professionalität als eine Art festgefügtes Wertesystem verstanden wird.

Andererseits gaben die Befragten aber an, dass zum Befragungszeitpunkt, also kurz nach Beginn der Pandemiesituation, intra- und interpersonelle Aspekte wie „Ruhe ausstrahlen“, „Altruismus“, „Empathie“, „gutes Erklären“ und „reflektierte Kommunikation“ im Professionalitätsverständnis deutlich in den Vordergrund traten, ebenso wie die subjektive Gewichtung spezifischer Fachkompetenzen in den Bereichen Hygiene, Virologie und Mikrobiologie. Die explizite Bereitschaft der Studierenden, dafür auch vermehrten Lernaufwand zu betreiben, spricht für einen konkreten Impact auf das eigene Lernverhalten.

Es wurden also einerseits grundsätzliche Veränderungen verneint, andererseits wurden Gewichtungsverschiebungen adressiert:

Um diese bei oberflächlicher Betrachtung potenziell widersprüchlich wirkenden Resultate in einen sinnvollen Gesamtkontext zu stellen, lohnt sich der nochmalige Blick auf das in der Einleitung bereits erwähnte systematische Review von van de Camp [1]. Den Autor*innen des Reviews war damals aufgefallen, dass die an der Validierung

der drei Domänen beteiligten Expert*innen im Zuge des Validierungsprozesses jeweils zusätzliche eigene und ganz unterschiedliche Items innerhalb der Domänen ergänzt hatten. Die Tatsache, dass die an der Validierung beteiligten Expert*innen in unterschiedlichen beruflichen Kontexten beschäftigt waren, brachte die Autor*innen dazu, die Möglichkeit oder sogar Wahrscheinlichkeit einer Kontextabhängigkeit des Verständnisses von Professionalität zu postulieren. Diese für das Expert*innenmilieu vermutete Kontextabhängigkeit des Verständnisses von ärztlicher Professionalität wird durch die Ergebnisse unserer Studie auch für das studentische Milieu gestützt. Dass die Studierenden schon wenige Monate nach Beginn der Pandemie veränderte subjektive Gewichtungen einzelner Aspekte von Professionalität äußerten, spricht dafür, dass sich diese Kontextabhängigkeit relativ rasch bemerkbar machen kann, zumindest unter dem Einfluss gewichtiger äußerer Einflüsse, wie sie der Ausbruch der Pandemie darstellte. Möglicherweise werden solche Verschiebungen im Verständnis von Professionalität bei Studierenden dadurch erleichtert, dass Studierende zwar implizite Vorstellungen von ärztlicher Professionalität haben [17], [18], dass diese Vorstellungen aber noch nicht gefestigt sind. Hilton und Slotnick haben diesen Zustand eines noch nicht völlig ausgeprägten Professionalitätsverständnisses als „Proto-Professionalität“ bezeichnet [17].

4.2. Subjektive Wahrnehmung von Erwartungen und Rollenzuschreibungen

Der theoretische Rahmen der „Professional Identity Formation“ sieht die Entwicklung professioneller Identität als Prozess auf individueller, wie auf kollektiver Ebene, wobei sich die beiden Ebenen wechselseitig beeinflussen. Hinzu kommen Einflüsse durch Interaktionen mit Patient*innen, mit Peers und mit Rollenmodellen, durch äußere Ereignisse, wie im vorliegenden Fall der Eintritt in die Pandemiesituation, und nicht zuletzt auch durch die Wahrnehmung von Erwartungen aus dem sozialen Umfeld und der Gesellschaft [2], [3], [18]. Über solche als verändert wahrgenommenen Erwartungen ergaben sich im Kontext der Pandemiesituation veränderte Rollenzuschreibungen an die Medizinstudierenden. Insbesondere wurde die beratende Rolle im Hinblick auf medizinisch-naturwissenschaftliches Hintergrundwissen oder auf Beratung bei Symptomen, und die helfende Rolle, beispielsweise beim Einsatz im Gesundheitswesen, in den Vordergrund gerückt. Das galt auch für Rollen, die mit empathischem Verhalten assoziiert sind. Dass veränderte Gewichtungen im eigenen studentischen Rollenverständnis mit veränderten Gewichtungen im Verständnis von ärztlicher Professionalität einhergehen – wie wir es in unseren Ergebnissen gesehen haben – spricht erneut für das oben genannte Postulat der Kontextabhängigkeit.

4.3. Emotionale Belastungen

Als emotional belastend wurden insbesondere die mit der neuen Pandemiesituation einhergehenden Unsicherheiten und Verhaltensregeln empfunden, sicherlich wenig spezifisch und wenig unterschiedlich zu in der Gesamtbevölkerung verbreiteten Belastungen. Die oben genannten, veränderten Rollenzuschreibungen führten dann zu emotionalen Belastungen, wenn die mit ihnen verbundenen Erwartungshaltungen in der studentischen Selbstwahrnehmung nicht erfüllt wurden.

Im Gegensatz zu anderen Studien [19] wurden von den Teilnehmenden unserer Befragung kaum dezidierte Coping Strategien zum besseren Umgang mit solchen Belastungen benannt.

4.4. Auswirkungen der Pandemie auf Studienmotivation und Karrierepläne

Eine in Genf durchgeführte Studie berichtete vor allem von negativen Auswirkungen des Pandemiebeginns auf die Motivationslage der Studierenden, während der gesteigerte Bedarf an studentischer Mitarbeit im Gesundheitswesen als positive Bestätigung der Studien- und Berufswahl wahrgenommen wurde [20]. In ähnlicher Weise wurden auch seitens der von uns befragten Studierenden gegensätzliche Auswirkungen auf die Motivationslage geschildert. Die ad hoc getroffenen organisatorischen, technischen, zum Teil auch inhaltlichen curricula- ren Umstellungen führten zu Verunsicherung und Motivationsverlusten bei den Studierenden. Das plötzlich nochmals gestiegene Ansehen des ärztlichen Berufes und des Medizinstudiums in der Gesellschaft wirkten hingegen motivationsfördernd. Letzteres deckt sich mit den Erkenntnissen einer aktuellen Schweizer Studie zur Motivationslage der Generation Z, in der Aspekte externer Motivation wie Ansehen und Prestige bei künftigen Medizinstudierenden eine etwas höhere Gewichtung besaßen als in anderen Studiengängen [21].

Einflüsse der Pandemie auf die Karrierepläne der Studierenden fanden wir nicht, auch dies ist vergleichbar mit aktuellen Studienergebnissen anderer Arbeitsgruppen [22]. Eine amerikanische Studie konnte zwar einen Impact auf die Karrierewahl zeigen, dies aber hauptsächlich bei jüngeren Studierenden; bei fortgeschritteneren Studierenden waren solche Effekte kaum noch nachweisbar [20].

4.5. Limitationen

Die vorliegende Arbeit weist folgende Limitationen auf: es handelt sich um eine qualitative Arbeit an einem singulären Standort, bei welcher die subjektiven Meinungsäußerungen einer bestimmten Gruppe Studierender analysiert wurden. Wenngleich der Stichprobenumfang für eine qualitative Arbeit bemerkenswert erscheint, kann eine Verallgemeinerung der Ergebnisse hinsichtlich statistischer Repräsentativität nicht erfolgen. Der Vorzug der qualitativen Herangehensweise besteht darin, sich dem

zum Zeitpunkt der Befragung neuartigen Phänomen COVID-19-Pandemie und damit einhergehenden Änderungen im Professionalitätsverständnis von Studierenden offen nähern zu können. Dadurch konnte unserer Auffassung nach eine Tiefe erreicht werden, die mit einer quantitativen Befragung schwer vorstellbar gewesen wäre.

Da die Befragung ausschließlich zu einem einzigen Zeitpunkt der Pandemie durchgeführt wurde (Querschnittsdesign), können keine Aussagen darüber getroffen werden, wie sich das Professionalitätsverständnis longitudinal über die verschiedenen Semester entwickelt hätte. Inwiefern das globale Ereignis COVID-19-Pandemie eine langfristige Wirkung bei den befragten Studierenden erzielt hat, kann hier ebenfalls nicht beantwortet werden.

Ob die Kontextabhängigkeit von Professionalitätsverständnis in der studentischen Phase der Proto-Professionalität möglicherweise höher ist als in späteren Phasen der beruflichen Laufbahn, muss durch weitere Untersuchungen abgesichert werden. Diese Frage kann durch unser Studiendesign mit nur einem Befragungszeitpunkt nicht beantwortet werden. Innerhalb der studentischen Phase beschränkt sich die Studie auf Studierende des 8./9. Semesters, die sowohl bereits über ausreichende Studienerfahrung als auch über erste Patient*innenerfahrung verfügen.

5. Take-Home-Messages und Schlussfolgerung

Die Ergebnisse unserer Studie können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Der Ausbruch der Pandemie hat das Professionalitätsverständnis der befragten Studierenden nicht grundlegend verändert. Verschiebungen in Bezug auf die Wertigkeit einzelner Aspekte von Professionalität hat die Pandemie aber mit sich gebracht.
2. Die Erwartungen an die Rolle von Medizinstudierenden wurden als verändert wahrgenommen, insbesondere was die gestiegene Bedeutung beratender und helfender Rollen anbelangt. Diese Veränderungen in der Wahrnehmung von Erwartungen könnten aufgrund einer Kontextabhängigkeit zu den Verschiebungen im Professionalitätsverständnis der Studierenden beigetragen haben.
3. Die Auswirkungen auf die Studienmotivation waren sehr unterschiedlich. Pandemiebedingte Unsicherheiten und Unregelmäßigkeiten im Studienablauf wirkten motivationshemmend. Motivationssteigernd hingegen wirkte die gesteigerte Wahrnehmung der Relevanz des ärztlichen Berufs.

Schlussfolgerungen im Hinblick auf curriculare Maßnahmen könnten sein:

Das Professionalitätsverständnis der Studierenden kann durch äußere Ereignisse beeinflusst werden, vermutlich auch durch Verschiebungen in Bezug auf Rollenerwartungen an die Studierenden. Derartige Einflüsse sind nicht in jedem Fall vorhersehbar. Um sie dennoch nicht unkon-

trolliert ablaufen zu lassen, erscheint es sinnvoll, solche Dynamiken explizit in curricularen Veranstaltungen zum Thema „ärztliche Professionalität“ aufzugreifen und mögliche Auswirkungen mit den Studierenden zu diskutieren.

Danksagung

Freundliche Unterstützung durch die AG Lehrforschung der Universität Ulm mittels Förderung der Honorarkosten.

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001605>

1. Anhang_1.pdf (141 KB)
Leitfadeninterview

Literatur

1. 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
2. Irby DM, Hamstra SJ. Parting the clouds: Three professionalism frameworks in medical education. *Acad Med*. 2016;91(12):1606-1611. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001190
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. Fakultäten und Medizinstudierende arbeiten an Lösungen für das Medizinstudium während der Coronakrise. *aerzteblatt.de*. 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111114/Fakultaeten-und-Medizinstudierende-arbeiten-an-Loesungen-fuer-das-Medizinstudium-waehrend-der-Coronakrise>
5. Pokryszko-Dragan A, Marschollek K, Nowakowska-Kotas M, Aitken G. What can we learn from the online learning experiences of medical students in Poland during the SARS-CoV-2 pandemic? *BMC Med Educ*. 2021;21(1):450. DOI: 10.1186/s12909-021-02884-5
6. Gilan D, Röthke N, Blessin M, Kunzler A, Stoffers-Winterling J, Müssig M, Yuen KS, Tüscher O, Thruel J, Kreuter F, Sprengholz P, Betsch C, Sieglitz RD, Lieb K. Psych morbidity, resilience, and exacerbating and protective factors during the SARS-CoV-2 pandemic. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(38):625-630. DOI: 10.3238/arztebl.2020.0625
7. O'Byrne L, Gavin B, Adamis D, Lim YX, McNicholas F. Levels of stress in medical students due to COVID-19. *J Med Ethics*. 2021;medethics-2020-107155. DOI: 10.1136/medethics-2020-107155

8. Gong Z, Li W, Bu H, He M, Hou H, Ma T, Hu X, Fu L, Adu-Amankwaah J, Sun H. Impact of covid-19 pandemic on the professional intention of medical and related students. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):484. DOI: 10.1186/s12909-021-02922-2
9. Ferrel MN, Ryan JJ. The impact of covid-19 on medical education. *Cureus.* 2020;12(3):e7492. DOI: 10.7759/cureus.7492
10. Bundesministerium für Gesundheit. Coronavirus-Pandemie: Was geschah wann? Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/chronik-coronavirus.html>
11. Robert Koch Institut. COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit. Berlin: Robert Koch Institut; 2021. Zugänglich unter/available from: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html
12. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 Situation Dashboard. Solna, Schweden: European Centre for Disease Prevention and Control; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://qap.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/COVID-19.html#global-overview-tab>
13. Bundesministerium für Gesundheit. Verordnung zur Abweichung von der Approbationsordnung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit; 2020. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/A/VO_Abweichung_von_AEApprO.pdf
14. Rose S. Medical student education in the time of covid-19. *JAMA.* 2020;323(21):2131-2132. DOI: 10.1001/jama.2020.5227
15. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden; 2011.
16. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. 12. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Verlag; 2015.
17. Hilton SR, Slotnick HB. Proto-professionalism: How professionalisation occurs across the continuum of medical education. *Med Educ.* 2005;39(1):58-65. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.02033.x
18. Cruess SR. Professionalism and medicine's social contract with society. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;449:170-176. DOI: 10.1097/01.blo.0000229275.66570.97
19. Thompson G, McBride RB, Hosford CC, Halaas G. Resilience among medical students: The role of coping style and social support. *Teach Learn Med.* 2016;28(2):174-182. DOI: 10.1080/10401334.2016.1146611
20. Byrnes YM, Civantos AM, Go BC, McWilliams TL, Rajasekaran K. Effect of the covid-19 pandemic on medical student career perceptions: A national survey study. *Med Educ Online.* 2020;25(1):1798088. DOI: 10.1080/10872981.2020.1798088
21. Holzer BM, Ramuz O, Minder CE, Zimmerli L. Motivation and personality factors of generation z high school students aspiring to study human medicine. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):31. DOI: 10.1186/s12909-021-03099-4
22. Wurth S, Sader J, Cerutti B, Broers B, Bajwa NM, Carballo S, Escher M, Galetto-Lacour A, Grosgrurin O, Lavallard V, Savoldelli G, Serratrice J, Nendaz M, Audétat-Voirol MC. Medical students' perceptions and coping strategies during the first wave of the covid-19 pandemic: Studies, clinical implication, and professional identity. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):620. DOI: 10.1186/s12909-021-03053-4

Korrespondenzadresse:

PD Dr. med. Wolfgang Öchsner, MME
 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Anästhesiologie und
 Intensivmedizin, Albert-Einstein-Allee 23, 89081 Ulm,
 Deutschland
 Wolfgang.oechsner@uniklinik-ulm.de

Bitte zitieren als

Prade A, Keis O, Sebastian T, Öchsner W. Understanding of professionalism among medical students in the first year of the COVID-19 pandemic – a qualitative monocentric study. *GMS J Med Educ.* 2023;40(2):Doc23. DOI: 10.3205/zma001605, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016053

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001605>

Eingereicht: 14.04.2022

Überarbeitet: 01.12.2022

Angenommen: 21.12.2022

Veröffentlicht: 17.04.2023

Copyright

©2023 Prade 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/>.