

Insights into the meaning of medical students' studies. An online survey at two medical faculties

Abstract

Objective: The aim of the study was to investigate how medical students' deal with their own questions of meaning during their studies, how they cope with patients' questions of meaning or crises of meaning, to what extent their experience of meaning changes during their studies, and what role medical studies play in this.

Methods: In 2022, we conducted an exploratory cross-sectional study in the form of an online survey at two German universities with students in the clinical part of their studies. Quantitative data were analyzed descriptively, and group differences were analyzed using Mann-Whitney U tests. Free-text comments were analyzed using thematic analysis.

Results: Of the 111 participants (response rate 12%), 92% had addressed questions of meaning. 64% of the students felt that their studies were meaningful, and 45% felt that their clinical internships were meaningful. 59% reported that they had been confronted with questions of meaning in their contact with patients, although many of them felt that they had been inadequately prepared for this (56%). This impression was stronger among respondents at the beginning of the clinical phase compared to respondents at the end ($U(56,34)=660$, $p=0.012$). According to the students, strategies for dealing with questions of meaning were active engagement with topics of meaning, tolerance of uncertainties, or avoidance. In addition to the basic requirement of openness to all topics of meaning, students expressed the wish to be better prepared for professional questions of meaning and for follow-up work on stressful events. A wide range of critical experiences with training and the healthcare system had an inhibiting effect on the experience of meaning.

Conclusion: Since a higher sense of purpose can be associated with improved health and motivation, university programs might have the potential to support students' sense of purpose and, in the long term, improve their capacities to support patients who grapple with questions of meaning.

Keywords: meaning in life, search for meaning, meaning crises, medical education

Felix Albrecht¹

Gabriele Lutz^{2,3}

Gina Atzeni⁴

Pascal O. Berberat⁵

Paula Matcau⁵

Nana Jedlicska⁵

Claudia Kiessling⁶

1 Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Witten, Germany

2 Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Witten, Germany

3 Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Herdecke, Germany

4 LMU Munich, Institute of Sociology, Munich, Germany

5 Technical University of Munich, TUM School of Medicine and Health, Department of Clinical Medicine, TUM Medical Education Center, Munich, Germany

6 Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Education of Personal and Interpersonal Competencies in Health Care, Witten, Germany

1. Introduction

The search for meaning in life is a significant topic for many people [1]. Terms such as meaning, meaning search, or meaning experience are often used in everyday language. Academic literature defines meaning experience in many different ways. Despite different approaches, the definitions according to Martela and colleagues have three general similarities: *meaning*, *purpose* and *coherence* [2]. On the one hand, the experience of meaning can be composed of the subjective *meaning*

that a person attaches to a thing, action or event in a particular situation [3]. On the other hand, it can be composed of a higher *purpose*, so that the meaning of life is geared towards achieving goals [4], and of a sense of *coherent connectedness* with oneself and the environment, also known as coherence [5], [6], [7], [8]. While the experience of meaning seems to be an everyday, concrete [9], [10] and unconscious evaluation process, a conscious examination of meaning topics is usually preceded by an external trigger [4]. Sources of meaning are individual and diverse. For example, many people

find social interaction, group experiences, spiritual moments, or nature experiences meaningful [4], [11].

It is only in the last 25 years that researchers have focused on the meaning of life in empirical studies in the fields of psychology, medicine, and education [4], [11], [12], [13]. Various studies have shown that a strong sense of meaning can have positive effects on health. On the one hand, stressful situations were rated less negatively at the psychological level when a higher sense of meaning was experienced [14], [15]. On the other hand, a high sense of meaning led to better health behavior [16]. On a physical level, better treatment outcomes were achieved in the therapy of various diseases if a high sense of meaning was promoted in patients [15]. Despite these correlations, study results indicate that patients feel left alone with their questions of meaning within medical interactions [17], [18], [19].

In addition to findings from patient care, authors have described a sense of purpose as a preventive approach to protecting doctors from burnout and depression [20], [21]. Studies documented that a strong sense of purpose correlated with increased motivation and higher work engagement [4], [22], [23], [24]. It was also associated with a higher level of well-being, less time off work, generally improved job satisfaction, a better working atmosphere and higher efficiency [25], [26]. The following sources of meaning were identified for a positive sense of purpose in relation to the profession: the alignment of personal values with corporate values, the opportunity to take on responsibility and make decisions autonomously, active contribution to society, and personal development in a professional context [27], [28].

There is little research on the sense of purpose felt by medical students. Topics such as self-care, resilience and health have already been included in the international development of learning objectives [29], [30], [31], [32], [33], [34]. In Germany, a similar development has only taken place in recent years with the new National Competence-Based Learning Objectives for Medicine [<https://nklm.de/zend/menu>]. In this context, the topic of meaning is formulated as a health-relevant factor to be implemented as a goal [<https://nklm.de/zend/menu>], but it is questionable to what extent the topic is already addressed in existing medical curricula.

The aim of this study, the first of its kind to be conducted at two medical faculties, was to gain insights into the relation between questions of meaning for medical students in their own experience of meaning, in their studies and in dealing with questions of meaning from patients. The focus was on the intuitively described experience of meaning.

2. Methods

2.1. Study design and setting

An exploratory cross-sectional study was conducted with medical students from two different faculties at the be-

ginning and end of the clinical study section. This approach was chosen to capture possible differences in the effect on students' sense of meaning that may arise from content orientation, study conditions, two different points in time in the study and the hidden curriculum [35] at the different locations. The medical faculty of Witten/Herdecke University (UW/H), a private institution, offers a model curriculum with early patient contact in the pre-clinical phase. The faculty is rather small with currently 84 students per semester. The faculty of the Technical University of Munich (TUM) offers a regular program with 175 students per semester. Following this online survey, which provides initial insights into the topic of meaning, in-depth interviews are scheduled to be conducted in a further study to gain a deeper understanding of this young field of research.

2.2. Instruments used

Since no questionnaire had previously been available to capture students' questions about meaning, especially medical students, the research team developed the questions themselves in the winter semester of 2021/22. Based on the research interest, nine questions were developed in several meetings between FA (F. Albrecht), GL (G. Lutz) and CK (C. Kiessling) to explore the students' perspectives. The questionnaire was then discussed and agreed upon with PM (P. Matcau), PB (P. Berberat) and NJ (N. Jedlicska) as part of an external audit. It contained six quantitative statements that were rated on a scale from 1="disagree" to 5="agree". The instrument covered the following topics: the extent to which students had dealt with questions of meaning in their lives so far, whether they perceived their studies and clinical internships as meaningful, and whether their studies prepared them for their own questions of meaning or for confrontations they experienced in contact with patients. Three open-ended qualitative questions were used to gain initial insights into where students derive meaning from, how they deal with the confrontation with meaningful topics raised by patients or their relatives, and what they would like to see in their training. The collection of qualitative data enabled an open and flexible recording of students' views [36]. In addition, sociodemographic data was collected on a voluntary basis, as can be seen in the questionnaire in attachment 1.

2.3. Data collection

The respective student deans' offices contacted a total of 940 medical students (5th, 6th, 10th and 11th semesters; 700 at TUM, 240 at UW/H) by e-mail three times at two-week intervals with contentwise information about the study. Participation in the survey at the beginning of the 2022 summer semester was voluntary. An informed consent was obtained from participants. The data was collected anonymously using the online survey tool LimeSurvey.

Table 1: Detailed composition of the study population based on socio-demographic data (data in n and % in brackets)

	TUM	UW/H	TOTAL
Study population	56 (50.5 %)	34 (30.6 %)	111 (100 %)
Semester of study			
5 th and 6 th	29 (26.1 %)	21 (18.9 %)	50 (45.0 %)
10 th and 11 th	27 (24.3 %)	13 (11.7 %)	40 (36.0 %)
Gender			
female	36 (32.4 %)	22 (19.8 %)	58 (52.3 %)
male	20 (18.0 %)	12 (10.8 %)	32 (28.8 %)
Age			
Total - M (SD) Mdn	25.20 (3.77) 24	26.38 (2.66) 27	25.64 (3.34) 25
5 th and 6 th - M (SD) Mdn	24.90 (4.92) 23	25.62 (2.91) 24	25.20 (4.17) 24
10 th and 11 th - M (SD) Mdn	25.52 (1.97) 25	27.62 (1.66) 27	26.20 (2.10) 26

21 (18.9%) participants did not provide any socio-demographic information on semester, gender or age.

M=mean value in n; SD=standard deviation; Mdn=median

2.4. Quantitative analysis

RStudio 2022.02.2 Build 429 in conjunction with R Version 4.2.0 (The R Project for statistical computing, published 2022) was used for the statistical analysis. The data were analyzed descriptively. Group comparisons regarding location and study stage were performed using the Mann-Whitney U test. The significance level was set at $p=0.05$.

2.5. Qualitative analysis

Students' free-text responses to the open questions were analyzed using a reflexive thematic analysis (RTA) based on Braun and Clarke with an iterative and deductive-inductive approach [37], [38]. As a first step, each answer was read by FA, GL and CK (phase 1) and then independently developed into initial inductive codes (phase 2). Independent coding served to increase the credibility and intersubjective comprehensibility [39], [40]. Coding units were units of meaning such as sentences or half-sentences. These first codings reduced the answers to the core statements in terms of content and created a first level of abstraction. Against the backdrop of the above questions an open analysis and topic development were carried out with a focus on the central importance of the various codes. In retrospect, the identified topics corresponded to the questions, but a new topic was also identified that was not covered by the questions. For these codes, superordinate topics were then discussed until agreement was reached (phase 3). In some cases, subtopics were identified in a subsequent run, for example when different characteristics of the experience were named in relation to sources of meaning. After the first topics and subtopics had been defined, an initial thematic mapping was carried out to check the internal homogeneity (assigned contents of a topic are similar) and external heterogeneity (topics differ from each other) in relation

to the topics and subtopics. The topics, subtopics and thematic mapping were then discussed with GA (G. Atzeni), PM and PB in terms of fit and selectivity in the sense of an external audit (phase 4) and refined by adding a definition and further details to the topics (phase 5). The elaborations and preliminary definitions were discussed until a consensus was reached. Finally, the results of the evaluation were presented descriptively and visually (phase 6). In each phase, a reflection took place on personal, interpersonal, methodological and contextual factors that might influence the analysis of the data. For example, the team exchanged their own sources of meaning and also crises of meaning. Intergenerational aspects were also addressed, as the age range in the team was over 30 years. The different preferences for the organization of medical courses of study and affiliation with one of the two locations were also discussed and reflected upon, as were different disciplinary understandings of meaning. The Standards for Reporting Qualitative Research (SRQR) were used in the preparation of the manuscript [41].

2.6. Ethics vote

The study was reviewed by the UW/H Ethics Committee. No ethical or professional concerns were identified. The Ethics Committee of the TUM confirmed this vote.

3. Results

3.1. Description of the study population

A total of 111 participants completed the content-related questions in full (see table 1). This corresponds to a response rate of 11.8%. Responses to the closed questions did not reveal any significant differences with regard to age and gender. In comparison to the total cohort of German medical students, the current surveys from

Table 2: Mean values and differences according to study period and location comparison

	General confrontation with questions of meaning	Medical studies is experienced as meaningful	Clinical activities are meaningful	Confrontations with patients' questions of meaning	The course of studies prepares patients well for questions of meaning	The course of studies prepares students well for their own questions of meaning
Total M* (SD)	4.7 (0.66)	3.9 (0.92)	3.4 (1.03)	4.6 (1.21)	2.4 (0.97)	2.6 (1.13)
Group differences with regard to the study section						
5th / 6th semester	4.7 (0.59)	4.1 (0.83)	3.6 (0.90)	3.6 (1.21)	2.5 (0.93)	2.9 (1.16)
10th / 11th semester	4.7 (0.73)	3.7 (0.92)	3.1 (1.14)	3.5 (1.32)	2.1 (0.95)	2.3 (1.00)
Mann-Whitney U Test	$U(50,40) = 937.5$ $p = 0.499$	$U(50,40) = 1,260$ $p = 0.026$	$U(47,40) = 1,133$ $p = 0.085$	$U(45,40) = 934.5$ $p = 0.754$	$U(50,39) = 1,194$ $p = 0.057$	$U(50,40) = 1,274$ $p = 0.021$
Cohen's r	$r = 0.071$	$r = 0.235$	$r = 0.185$	$r = 0.034$	$r = 0.202$	$r = 0.243$
Group differences in terms of location						
TUM	4.7 (0.67)	3.8 (0.90)	3.3 (1.18)	3.4 (1.31)	2.2 (0.99)	2.4 (1.12)
UW/H	4.7 (0.64)	4.0 (0.89)	3.5 (0.75)	4.0 (1.07)	2.6 (0.83)	3.0 (1.02)
Mann-Whitney U Test	$U(56,34) = 941.5$ $p = 0.907$	$U(56,34) = 821$ $p = 0.250$	$U(53,34) = 776$ $p = 0.254$	$U(52,33) = 626$ $p = 0.031$	$U(56,33) = 681$ $p = 0.030$	$U(56,34) = 660$ $p = 0.012$
Cohen's r	$r = 0.012$	$r = 0.121$	$r = 0.122$	$r = 0.235$	$r = 0.230$	$r = 0.265$

Effect size according to Cohen: weak ($r=.10$), medium ($r=.30$), strong ($r=.50$)

Legend: disagree (1), rather disagree (2), partially (3), rather agree (4), agree (5)

M=mean; SD=standard deviation; U (n_1 =5th/6th semester/TUM, n_2 =10th/11th semester/UWH);

*for better comprehensibility, mean values and no rank sums were given

2021/22 show similar distributions. Of 105,275 students, 63.8% were female [42], while 64.4% of our cohort were female. The median average age of graduates in human medicine in 2021 was 26.1 [43].

3.2. Descriptive results of the quantitative data analysis

92% (agree, rather agree) with only one exception stated that they had already addressed questions of meaning in their lives. Overall, 64% currently experienced their studies as meaningful. In terms of clinical block placements, 45% stated that these were meaningful. More than 30% were undecided in this regard. The question of whether the clinical placements involved a confrontation with questions of meaning from patients or their relatives was answered in the affirmative by around 59% of respondents. Only 18% disagreed with this statement. 47% of participants did not feel well prepared by their studies to deal with their own questions of meaning. In relation to the questions of meaning raised by patients, the figure was 56%. Around a third were undecided in this regard (mixed).

3.3. Group differences in terms of study stage

Students felt significantly less meaningful at the end of their studies compared to the beginning of their clinical

training (see table 2). At the same time, there was a significant decrease in the impression that the studies prepared them well for personal questions of meaning.

3.4. Group differences in terms of location

When comparing the two study locations, UW/H students were more likely to report confrontations with patients' questions about meaning than those at the TUM. Furthermore, UW/H students felt somewhat better prepared for personal and existential questions raised by patients and their relatives (see table 2).

3.5. Thematic analysis of free-text responses

Four topics with eleven precisely defined subtopics were extracted from the open comments. In the following, topics are marked as headings and subtopics with *single* quotation marks. Meaningful quotes can be found in table 3 and are partially included in italics in the results report. A complete list of all quoted comments can be found in attachment 2. Each quoted or paraphrased free-text response was given a unique letter and number code. A thematic map is shown in figure 1.

Table 3: Exemplary selection of an illustrative quotation per subtopic

Topic 1: Sources of meaning	<i>Working together and caring for each other</i>	A1. "Genuine contact with people based on a relationship of trust, respect, esteem, kindness and forbearance" (TUM, 5 th -6 th semesters)
	<i>Social commitment</i>	B1. "In medicine, I always have the feeling that I'm doing something useful at work. Even if, as a student, it's just (...) explaining the meaning of a diagnosis in simple terms." (TUM, 5 th -6 th semesters)
	<i>Self-realization</i>	C1. "The feeling of having prospects, being able to develop further, no stagnation, but goals" (n.a.)
Topic 2: Handling	<i>General handling strategy</i>	D1. "You have to deal with it again and again and rethink the other perspectives" (UW/H, 10 th -11 th semesters)
	<i>Direct contact with patients</i>	E1. "You have to face up to the whole thing, but there are very difficult situations. (...)" (n.a.)
	<i>Enrichment</i>	F1. "(...) I am often very grateful, because it is very special to be so close to people in difficult existential situations, as is often the case in hospitals" (UW/H, 5 th -6 th semesters).
	<i>Overload</i>	G1. "The question of meaning often overwhelms me, so that I consequently avoid dealing with it. (...)" (TUM, 10 th -11 th semesters) (sic!)
Topic 3: Support	<i>Topics</i>	H1. "An optional course in which you deal with these questions and discuss the question of the meaning of life and the meaning of medicine from different perspectives. Preparation for the questions of patients. And an illumination of our professional field." (TUM, 10 th -11 th semesters)
	<i>Methods</i>	I1. "More exchange with doctors, more focus on personal education and development." (TUM, 5 th -6 th semesters)
Topic 4: Criticism	<i>Training situation</i>	J1 "I would like to see fewer "stand there and watch" internships for future students and more well thought-out and meaningful internships." (n/a)
	<i>Criticism of the system</i>	K1. "I'm rather depressed, looking for my place in society; sometimes it seems difficult to work meaningfully in the medical system, a lot is only done for economic or forensic reasons. What is really beneficial to the patient?" (TUM, 10 th -11 th semesters)

Further quotations (2ff.) can be found in attachment 2.
(n.a.) = no socio-demographic data provided.

Topic 1: Sources of meaning

The "common and caring togetherness" based on a *relationship of trust, respect and friendliness* [A1] was one of the most frequent sources of meaning, followed by "social engagement" in the context of medical care and interaction. Aspects of "self-realization" were also important, such as *personal growth* [C1], *pursuit of goals in life* [C2] and *the freedom to shape one's life* [C3]. Aspects of self-transcendence were hardly mentioned.

Topic 2: Dealing with and experiencing meaningful topics

"General coping strategies" consisted of diverse and *constantly changing modes* [D1] of addressing topics of meaning. This included *openness towards others* [D2] and *regard for their perspectives* [D1], *joint discussions* [D3] and also theoretical approach to the topic via literature or university courses.

In "direct interactions with patients", some students preferred to *take on the challenge* [E1] and create an empathetic setting characterized by *active listening* [E2], *honesty* [E3] and the determination to *endure* [E4] meaningful topics.

Some found these encounters and the opportunity to get close to other people [F1] "enriching" and were *grateful* [F1].

As an alternative to the strategy of daring to confront, respondents described the tactics of *repressing* [D4] both personal questions of meaning and those of patients, possibly because the confrontations were "overwhelming" [G1] and were perceived as frustrating.

Topic 3: Need for support from the university

Various "requested topics" and "methodological" approaches were identified as support needs, most of which were limited to the curricular context.

In terms of "content", respondents wanted offers that *shed light on their own professional field* [H1] and the associated challenges, such as finding a good way to cope with increasing economization. In addition, needs were expressed to talk about *questions of meaning in medicine, stressful cases from everyday life* [H2] or ethical issues.

"Methods" suggested by students to approach the issue were *interdisciplinary exchange* [I1], *experience reports* [I2] and *personality development* [I3], or ways to strengthen appreciative attitudes and empathy. Particular emphasis was placed on *practical experience* [I4], *adoption of different perspectives* [I5] and *supervision* [I6].

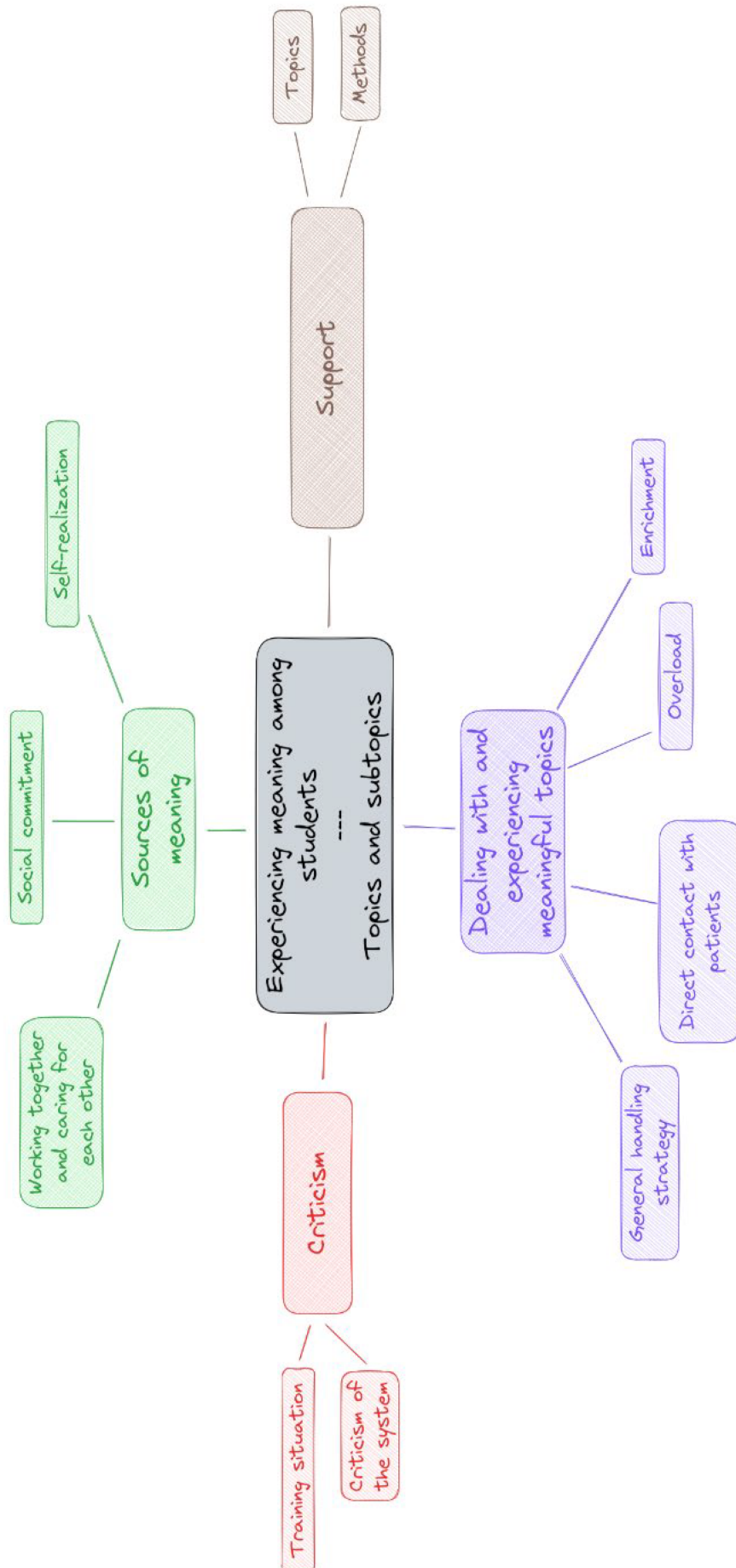


Figure 1: Insights into the meaning of medical students' studies. Thematic analysis of the free text responses

However, students felt that there was *hardly any time* for this [I7] due to an overloaded curriculum with a focus on clinical-theoretical subjects.

Topic 4: Criticism

The “current training situation” was frequently criticized: there should be *more practice overall* [J1] and *much less stand there and watch* internships [J2]. *The responsibility associated* [J3] with the profession was only insufficiently conveyed. Furthermore, it was criticized that teaching in its present form only insufficiently prepared students for questions of meaning and *dealing with their own values and goals* [J4] or for an adequate understanding of their role.

Further criticism was directed at the “health system”. *Economic and forensic aspects* [K1], *lack of time* [K2] and stress were mentioned together with doubts about the meaningfulness of the choice of profession and the option of *distancing oneself* [K3] from it.

4. Discussion

The aim of the study was to investigate the extent to which medical students in Germany are confronted with questions of meaning during their studies. About half of the students felt that their studies and practical placements were meaningful. The majority of students experienced questions of meaning in patient contacts during their internships, but did not feel sufficiently prepared for this. The majority of respondents had already dealt with questions of meaning. In this case, voluntary participation in a study on the topic of meaning in medical school can be assumed to be self-selection. Due to the lack of surveys, it is difficult to compare the high level of agreement with other student groups. Overall, the search for meaning in life seems to be a social trend that is reflected in a large number of popular scientific writings on “meaning”, “meaning crises” or “new work” [44], [45], [46], [47], [48]. Further reasons for the debate may be transition processes in coping with milestones and stress factors in adolescence [49], [50]. In addition, the considerable criticism in the free-text responses regarding education and the health system may provide a further explanation, as may the influences of the notoriously demanding curriculum [51], [52], as well as the potential effects of existential topics in patient contact.

It was possible to identify sources of meaning for the students in the open comments. In particular, social aspects, one's own actions for the benefit of others and aspects of self-realization were mentioned as sources of meaning. It is interesting to compare the sources of meaning that Tatjana Schnell and colleagues were able to identify in interview studies with a representative sample of the German population [53]. They found four overarching dimensions. Caring for each other and feeling connected was subsumed under the dimension of “we and well-being”. Sources of “self-realization” formed a

second pillar. “self-transcendence” included aspects of placing one's own existence and actions in a larger context. There was also the category of “order”, which was understood to mean tradition, morality, reason and down-to-earthness [4], [54]. While the most frequently mentioned source of meaning in our data, “we and well-being”, corresponds to a survey among the same age group, there was a striking difference in that aspects of order were hardly mentioned. On the one hand, a possible reason is that medical studies and the type of person who takes on a medical degree already have many order-creating characteristics and the search for it is no longer an issue. Another explanation may be the different approach of the survey. While Schnell and colleagues conducted interviews in which respondents had more time and space to reflect on their sources of meaning [4], our data source consisted of free-text responses, some of which were quite brief.

There was a high level of agreement between students' sources of meaning and the motives for studying medicine found in the literature. The greatest agreement was for caring motives, followed by aspects of self-realization and self-transcendence [55], [56]. Whether the above-mentioned peculiarities are specific to medical students remains open. Further work will be necessary to examine the specific sources of meaning and their proximity to motivations for specific studies.

A significant proportion of students felt that either medical studies in themselves or the practical approaches were not meaningful. While the experience of meaning in one's work seems to be increasingly gaining social significance [4], [57], [58] and students, especially at the beginning of their studies, are characterized by a pronounced motivation and a high level of idealism [59], the experience of meaning appears to be already declining during training. Students at the end of their studies in particular showed lower levels of meaning-making, which suggests a decline during the clinical training phase. This is remarkable, as students' meaningful aspects, such as the frequently described interactions with patients, increase during their studies. Research findings on the development of empathy, morality and patient-centeredness showed a comparable decline as clinical training proceeds. The causes of this decline in these constructs are discussed as including negative role models, educational experiences, the amount of learning material or the confrontation with barriers such as time pressure or the increasing market orientation of the system [59], [60], [61]. According to our data, comparable factors appear to have an effect on the sense of purpose. The incidence of criticism of the training situation and the system was striking, so that a close connection with the decreasing sense of purpose can be assumed. This may help to explain the critical development of why more and more young doctors no longer want to work full-time or are looking for ways out of the healthcare system [62], [63].

The majority of students have already been confronted with questions of meaning raised by patients or their relatives. This even affected students at the beginning of

the clinical phase and is consistent with research findings that many patients want to address issues of meaning in medical treatment [17]. Furthermore, numerous studies emphasize the importance of experiencing meaning in relation to health outcomes in patients [14], [15], [16]. At the same time, patients' existential questions often challenge the treating physicians. On the one hand, experience and targeted training are needed to perceive and tolerate the partly implicit topics [64], on the other hand, efforts to address them can trigger one's own existential questions [65]. Although preparation for such conversations is actually anchored in the NKLM 2.0 as a learning objective for the first time [<https://nkml.de/Zend/menu>], our data and the literature search conducted in advance of the study suggest that it has not yet been widely incorporated into the curricula. The frustrations or enrichments in the comments, depending on the course of the conversation, suggest that curricular amendments have the potential to promote student satisfaction. The differences in this respect between the two locations suggest that the better results are due to more longitudinal patient contact, which is already established in pre-clinical training at the UW/H. The increased experience apparently led to more successful coping strategies, such as a more conscious design of the discussion space and active listening as a method of changing perspectives and building relationships. Despite the differences, the preparation for questions of meaning at the UW/H was rated as only "mediocre", so that these students might also benefit from curricular amendments. A large proportion of students expressed the feeling that they were inadequately prepared for questions of meaning. One possible explanation for this may be the lack of free time outside of their studies to deal with questions of meaning due to the increasingly extensive curricula. While students do not feel that university support is necessary for dealing with private questions of meaning, this seems to be different for career-related questions of meaning, as suggested by the wide range of proposals for curricular support. A one-size-fits-all approach does not seem to exist. Didactically different approaches to topics of meaning in different phases of education can be the right way here. The fact that UW/H students feel better prepared for questions of meaning may be due to the smaller size and the elective nature of the program. This offers space for various topics of interest to society as a whole and for personal development within the course of study, and seems to give students the freedom they need. With longitudinal thematic focuses such as "personal and professional development", "clinical communication", "interprofessional education" and "outpatient health care", the UW/H also places greater emphasis on personal growth from the first semester onwards and offers more opportunities for personal needs to be met. The suggestion to make the training more student-centered and results-oriented has been under discussion for some time [66]. A deeper insight into the support needed and the exploration of possible influencing factors, such as different stages of development and

different life paths of students, may create perspectives for optimized preparation.

Limitations

The study has a number of limitations. The sample is relatively small, with a response rate of 12%, so that generalization to other cohorts is limited, despite the consideration of two locations. Although the response rate is comparable to online surveys of students [67], a higher response rate would have been desirable. Another limiting factor is the voluntary participation in the survey. It cannot be ruled out that a disproportionate number of students who consider their sense of purpose to be meaningful took part in the survey. The collection of cross-sectional data only allows limited conclusions to be drawn about the course of events in the clinical phase. The qualitative analysis of the free-text responses can only be seen as a first step towards a deeper understanding of the sense of purpose in medical students. At the same time, the sample size offers a certain breadth of opinions and insights that can provide extremely helpful suggestions for conducting in-depth interviews [36]. Since our survey is the first survey on questions of meaning among medical students, further studies at other locations, including students of health care professions and within the framework of comprehensive longitudinal studies, would be desirable in order to validate and deepen our results.

5. Conclusion

Both the literature and the students' reports emphasize the importance of experiencing meaning in the medical context. Initial indications received from students and their experiences underline the potential of university offerings to support students' experience of meaning and to promote the long-term accompaniment of patients with questions of meaning. Study and framework conditions appear to be associated with a decline in experiencing meaning. With the current state of research, it is not possible to fully explain this observation. However, it would be important to identify evidence-based reasons for this in order to develop targeted interventions to support students.

The present survey provides an insight into the research of meaning in the context of medical studies which is only just beginning, and at the same time raises many questions: In what context and in what way do issues of meaning influence students? What are the effects of studies, practical placements and the experience of confronting patients' issues of meaning on the experience of meaning? How can reflection and action processes be better and more individually supported in the context of guidance? In order to find answers to these questions, students will be interviewed in depth in a subsequent qualitative study.

Acknowledgements

We would like to thank Prof. Dr. T. Schnell, Professor at the MF Specialised University in Oslo, Norway, for her helpful support and feedback regarding research on the experience of meaning and her established meaning model. Our thanks also go to Christina Wagner for her very helpful support in translating the English version of the article. We would like to express our sincere thanks to all students who took part in the study. We would also like to thank the study deans who sent out the e-mails.

Authors' ORCIDs

- Felix Albrecht: [0000-0001-9927-7090]
- Gabriele Lutz: [0000-0001-5044-8485]
- Gina Atzeni: [0009-0002-9227-3980]
- Pascal O. Berberat: [0000-0001-5022-5265]
- Paula Matcau: [0009-0007-4119-6328]
- Nana Jedlicska: [0000-0001-8229-7845]
- Claudia Kiessling: [0000-0003-4104-4854]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001700>

1. Attachment_1.pdf (171 KB)
Meaning questionnaire 2023 TUM UW/H
2. Attachment_2.pdf (176 KB)
Thematic content of the free text responses with illustrative quotes organized by topic and sub-topic

References

1. Auhagen AE. On the psychology of meaning of life. *Swiss J Psychol Schweiz*. 2000;59(1):34-48. DOI: 10.1024/1421-0185.59.1.34
2. Martela F, Steger MF. The three meanings of meaning in life: Distinguishing coherence, purpose, and significance. *J Posit Psychol*. 2016;11(5):531-545. DOI: 10.1080/17439760.2015.1137623
3. Schmidt H, Gessmann M. *Philosophisches Wörterbuch*. 23. Aufl. Stuttgart: A. Kröner; 2009.
4. Schnell T. *Psychologie des Lebenssinns*. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer; 2020. DOI: 10.1007/978-3-662-61120-3
5. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med*. 1993;36(6):725-733. DOI: 10.1016/0277-9536(93)90033-Z
6. Baumeister RF. *Meanings of Life*. New York City: Guilford Press; 1991.
7. Heintzelman SJ, King LA. Life is pretty meaningful. *Am Psychol*. 2014;69(6):561-574. DOI: 10.1037/a0035049
8. Steger MF, Kashdan TB, Sullivan BA, Lorentz D. Understanding the search for meaning in life: personality, cognitive style, and the dynamic between seeking and experiencing meaning. *J Pers*. 2008;76(2):199-228. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2007.00484.x
9. Wong PT. Toward a dual-systems model of what makes life worth living. In: Wong PT, editor. *The human quest for meaning: Tehories, research, and applications*. 2nd ed. New York City (NY): Routledge/Taylor & Francis Group; 2012. p.3-22.
10. Maddi SR. Creating meaning through making decisions. In: Wong PT, editor. *The human quest for meaning: Tehories, research, and applications*. 2nd ed. New York City (NY): Routledge/Taylor & Francis Group; 2012. p.57-80.
11. King LA, Hicks JA. The Science of Meaning in Life. *Annu Rev Psychol*. 2021;72:561-584. DOI: 10.1146/annurev-psych-072420-122921
12. Park C. Making Sense of the Meaning Literature: An Integrative Review of Meaning Making and Its Effects on Adjustment to Stressful Life Events. *Psychol Bull*. 2010;136(2):257-301. DOI: 10.1037/a0018301
13. Fegg MJ, Kramer M, Bausewein C, Borasio GD. Meaning in life in the Federal Republic of Germany: results of a representative survey with the Schedule for Meaning in Life Evaluation (SMiLE). *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:59. DOI: 10.1186/1477-7525-5-59
14. Czekierda K, Banik A, Park CL, Luszczynska A. Meaning in life and physical health: systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev*. 2017;11(4):387-418. DOI: 10.1080/17437199.2017.1327325
15. Roepke AM, Jayawickreme E, Riffle OM. Meaning and Health: A Systematic Review. *Appl Res Qual Life*. 2014;9:1055-1079. DOI: 10.1007/s11482-013-9288-9
16. Steger MF, Fitch-Martin AR, Donnelly J, Rickard KM. Meaning in Life and Health: Proactive Health Orientation Links Meaning in Life to Health Variables Among American Undergraduates. *J Happiness Stud*. 2015;16(3):583-597. DOI: 10.1007/s10902-014-9523-6
17. Best M, Butow P, Olver I. Do patients want doctors to talk about spirituality? A systematic literature review. *Patient Educ Couns*. 2015;98(11):1320-1328. DOI: 10.1016/j.pec.2015.04.017
18. Frick E, Riedner C, Fegg MJ, Hauf S, Borasio GD. A clinical interview assessing cancer patients' spiritual needs and preferences. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006;15:238-243. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2005.00646.x
19. Büssing A, Michalsen A, Balzat HJ, Grünther RA, Ostermann T, Neugebauer EA, Matthiessen PF. Are spirituality and religiosity resources for patients with chronic pain conditions? *Pain Med Malden Mass*. 2009;10:327-339. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2009.00572.x
20. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-529. DOI: 10.1111/joim.12752
21. Slavin S. Preventing physician burnout: satisfaction or something more? *Isr J Health Policy Res*. 2019;8(1):34. DOI: 10.1186/s13584-019-0303-y
22. Hülshöger UR, Alberts HJ, Feinholdt A, Lang JW. Benefits of mindfulness at work: The role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *J Appl Psychol*. 2013;98(2):310-325. DOI: 10.1037/a0031313
23. Schnell T, Höge T, Pollet E. Predicting meaning in work: Theory, data, implications. *J Posit Psychol*. 2013;8(6):543-554. DOI: 10.1080/17439760.2013.830763

24. Pollet E. Sinnerfüllung im Beruf. Über den Zusammenhang von Persönlichkeitsmerkmalen, Sinnerfüllung, Arbeitsengagement und Wohlbefinden. Innsbruck: Universität Innsbruck; 2011.
25. Schnell T, Hoffmann C. ME-Work: Development and Validation of a Modular Meaning in Work Inventory. *Front Psychol*. 2020;11:599913. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.599913
26. Schnell T, Höge T. Kein Arbeitsengagement ohne Sinnerfüllung. Eine Studie zum Zusammenhang von Work Engagement, Sinnerfüllung und Tätigkeitsmerkmalen. *Wirtschaftspsychologie*. 2012;1:91-99.
27. Steger MF, Dik BJ, Duffy RD. Measuring Meaningful Work: The Work and Meaning Inventory (WAMI). *J Career Assess*. 2012;20(3):322-337. DOI: 10.1177/1069072711436160
28. Wrzesniewski A, McCauley C, Rozin P, Schwartz B. Jobs, careers, and callings: People's relations to their work. *J Res Personal*. 1997;31(1):21-33. DOI: 10.1006/jrpe.1997.2162
29. Brown University. Medical Education - Assessment & Evaluation: The Nine Abilities. 2000. Zugänglich unter/available from: <https://education.med.brown.edu/sites/default/files/Alpert%20Medical%20School%20Nine%20Abilities%20-%20Standard%206.1.pdf>
30. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosman F, Gasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas GA, Stuck AE. Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008.
31. Dezee K, Artino A, Elnicki D, Hemmer P, Durning S. Medical education in the United States of America. *Med Teach*. 2012;34(7):521-525. DOI: 10.3109/0142159X.2012.668248
32. Dyrbye LN, Sciollo AF, Dekhtyar M, Rajasekaran S, Allgood JA, Rea M, Knight AP, Haywood A, Smith S, Stephens MB. Medical School Strategies to Address Student Well-Being: A National Survey. *Acad Med*. 2019;94(6):861-868. DOI: 10.1097/acm.0000000000002611
33. General Medical Council. Tomorrow's doctors - Outcomes and standards for undergraduate medical education. London: General Medical Council; 2009.
34. Simpson JG, Furnace J, Crosby J, Cumming AD, Evans PA, Friedman Ben David M, Harden RM, Lloyd D, McKenzie H, McLachlan JC, McPhate GF, Percy-Robb IW, MacPherson SG. The Scottish doctor-learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioners. *Med Teach*. 2002;24(2):136-143. DOI: 10.1080/01421590220120713
35. Hafferty FW. Beyond curriculum reform: confronting medicine's hidden curriculum. *Acad Med*. 1998;73(4):403-407. DOI: 10.1097/00001888-199804000-00013
36. Braun V, Clarke V, Boulton E, Davey L, McEvoy C. The online survey as a qualitative research tool. *Int J Soc Res Methodol*. 2021;24:641-654. DOI: 10.1080/13645579.2020.1805550
37. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol*. 2006;3(2):77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
38. Kiger ME, Varpio L. Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. *Med Teach*. 2020;42:846-854. DOI: 10.1080/0142159X.2020.1755030
39. Stahl NA, King JR. Understanding and Using Trustworthiness in Qualitative Research. *J Develop Educ*. 2020;44(1):26-28.
40. Johnson JL, Adkins D, Chauvin S. A Review of the Quality Indicators of Rigor in Qualitative Research. *Am J Pharm Educ*. 2020;84:7120. DOI: 10.5688/ajpe.7120
41. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2014;89(9):1245-1251. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000388
42. Statistisches Bundesamt. Anzahl der Studierenden im Fach Humanmedizin in Deutschland nach Geschlecht in den Wintersemestern von 2010/2011 bis 2022/2023. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/200758/umfrage/entwicklung-der-anzahl-der-medizinstudenten/>
43. Statistisches Bundesamt. Durchschnittsalter von Absolventen in der Fächergruppe Humanmedizin und Gesundheitswissenschaft in Deutschland im Jahr 2021 (Median in Jahren). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2022. Zugänglich unter/available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/986118/umfrage/alter-von-absolventen-der-humanmedizin-und-der-gesundheitswissenschaft/>
44. Horx M. Gibt es einen Megatrend Achtsamkeit? Frankfurt/Main: Zukunftsinstitut; 2015. Zugänglich unter/available from: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/future-forecast/gibt-es-einen-megatrend-achtsamkeit/>
45. Senghas M, Kern V. Neue Arbeitsformen: New Work - mehr als ein Modewort? *Tagesschau.de*. 03.11.2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.tagesschau.de/wissen/new-work-101.html>
46. Serie: Sinn finden. *Zeit Online*; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.zeit.de/serie/sinn-finden>
47. Schweizer T, Pineda J. Die Millennials und der Krieg in der Ukraine. *Deutsche Welle*. 29.03.2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.dw.com/de/die-millennials-und-der-krieg-in-der-ukraine/a-61290122>
48. Krisen-Generationen: Voneinander lernen und zuversichtlich bleiben. *Deutschlandfunk Nova*; 23.01.2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/krisen-generation-warum-wir-trotzdem-zuversichtlich-sind>
49. Wilt J, Bleidorn W, Revelle W. Finding a Life Worth Living: Meaning in Life and Graduation from College. *Eur J Personal*. 2016;30(2):158-167. DOI: 10.1002/per.2046
50. Zarrett N, Eccles J. The passage to adulthood: Challenges of late adolescence. *New Dir Youth Dev*. 2006;(111):13-28. DOI: 10.1002/yn.179
51. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ*. 2005;39(6):594-604. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02176.x
52. Firth J. Levels and sources of stress in medical students. *Br Med J Clin Res Ed*. 1986;292(6529):1177-1180. DOI: 10.1136/bmj.292.6529.1177
53. Schnell T. Deutsche in der Sinnkrise? Ein Einblick in die Sinnforschung mit Daten einer repräsentativen Stichprobe. *J Psychol*. 2008;16(3):1-22.
54. Schnell T, Becker P, Schnell T, Becker P. Der Fragebogen zu Lebensbedeutungen und Lebenssinn (LeBe). Göttingen: Hogrefe; 2007.
55. Fabry G, Giesler M. Highly motivated to start: Students' motivation during their first year of medical education. *Z Med Psychol*. 2007;16:115-125.
56. Kiessling C, Schubert B, Scheffner D, Burger W. Schulbildung, Lebensumstände und Studienmotive von Studierenden des Regel- und des Reformstudiengangs an der Charité. *Dtsch Med Wochenschr*. 2003;128(4):135-140. DOI: 10.1055/s-2003-36881

57. Grama B, Todericiu R. What makes work meaningful. *Stud Bus Econ.* 2017;12(2):46-52. DOI:10.1515/sbe-2017-0020
58. Erb M. Global Employee Engagement Benchmark Study [Blogpost]. Great Place To Work. 2022 Nov 8. Zugänglich unter/available from: <https://www.greatplacetowork.com/resources/blog/global-employee-engagement-benchmark-study>
59. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med.* 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
60. Bombeke K, Symons L, Debaene L, De Winter B, Schol S, Van Royen P. Help, I'm losing patient-centredness! Experiences of medical students and their teachers. *Med Educ.* 2010;44(7):662-673. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03627.x
61. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, Haramati A, Scheffer C. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Acad Med.* 2011;86(8):996-1009. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615
62. Statistisches Bundesamt. Zahl der Woche: 34 % der Krankenhausärztinnen arbeiten nicht Vollzeit. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2017/PD17_010_p002.html
63. Marburger Bund. MB-Monitor 2022: Zu wenig Personal, zu viel Bürokratie, unzulängliche Digitalisierung. Berlin: Marburger Bund; 2022. Zugänglich unter/available from: <http://www.marburgerbund.de/bundesverband/themen/marburger-bund-umfragen/mb-monitor-2022-zu-wenig-personal-zu-viel-buerokratie>
64. Frediani G, Kriekemans L, Seijnaeve A, Vanhooren S. Engaging with the client's existential concerns: the impact on therapists and counselors. *Pers-Centered Exp Psychother.* 2022;13:1092313. DOI: 10.1080/14779757.2022.2133000
65. Lundvall M, Lindberg E, Hörberg U, Palmér L, Carlsson G. Healthcare professionals' lived experiences of conversations with young adults expressing existential concerns. *Scand J Caring Sci.* 2019;33(1):136-143. DOI: 10.1111/scs.12612
66. Hodges BD. A tea-steeping or i-Doc model for medical education? *Acad Med.* 2010;85(9 Suppl):S34-S44. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181f12f32
67. Ramm M. Response, Stichprobe und Repräsentativität. Zwei Dokumentationen zum Deutschen Studierendensurvey (DSS). Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung 72. Konstanz: Universität Konstanz, Arbeitsgruppe Hochschulforschung; 2014. p.27-40. URN: urn:nbn:de:bsz:352-0-262244

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Claudia Kiessling, MPH
Witten/Herdecke University, Faculty of Health, Education of Personal and Interpersonal Competencies in Health Care, Alfred-Herrhausen-Str. 52, D-58455 Witten, Germany, Phone: +49 (0)2302/926-477
claudia.kiessling@uni-wh.de

Please cite as

Albrecht F, Lutz G, Atzeni G, Berberat PO, Matcau P, Jedlicska N, Kiessling C. Insights into the meaning of medical students' studies. An online survey at two medical faculties. *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma001700, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017000

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001700>

Received: 2023-10-02

Revised: 2024-03-25

Accepted: 2024-06-11

Published: 2024-09-16

Copyright

©2024 Albrecht 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/>.

Einblicke in das Sinnerleben von Medizinstudierenden im Studium. Eine Online-Umfrage an zwei medizinischen Fakultäten

Zusammenfassung

Zielsetzung: Ziel der Studie war es zu untersuchen, wie Medizinstudierende mit eigenen Sinnfragen im Studium umgehen, wie sie Sinnfragen oder -krisen von Patient*innen bewältigen, inwieweit sich Sinnerleben im Laufe des Studiums ändert und welche Rolle das Medizinstudium dabei spielt.

Methoden: Wir führten 2022 eine explorative Querschnittstudie in Form einer Onlinebefragung an zwei deutschen Universitäten mit Studierenden im klinischen Studienabschnitt durch. Quantitative Daten wurden deskriptiv, Gruppenunterschiede mit Mann-Whitney U Tests analysiert. Freitextkommentare wurden mittels thematischer Analyse ausgewertet.

Ergebnisse: Von den 111 Teilnehmenden (Rücklaufquote 12%) hatten sich 92% mit Sinnfragen auseinandergesetzt. Das Studium wurde von 64% als sinnstiftend empfunden, die klinischen Praktika von 45%. Im Patient*innenkontakt gaben 59% an, mit Sinnfragen konfrontiert worden zu sein, wobei sich viele nur unzureichend (56%) darauf vorbereitet fühlten. Dieses Gefühl war bei den Befragten zu Beginn der klinischen Phase höher als bei den Befragten am Ende ($U(56,34)=660, p=0,012$). Strategien im Umgang mit Sinnfragen waren laut den Studierenden die aktive Auseinandersetzung mit Sinnthemen, das Aushalten von Ungewissheiten oder Vermeidung. Die Studierenden äußerten neben der Grundvoraussetzung einer Offenheit aller gegenüber Sinnthemen, den Wunsch nach einer besseren Vorbereitung auf berufliche Sinnfragen und Nachbereitung von belastenden Ereignissen. Vielfältige kritisch empfundene Erfahrungen mit der Ausbildung und dem Gesundheitssystem hemmten das Sinnerleben.

Schlussfolgerung: Da höheres Sinnerleben mit verbesserter Gesundheit und Motivation einhergehen kann, könnten universitäre Angebote das Potenzial haben, das Sinnerleben von Studierenden zu unterstützen und langfristig die Begleitung von Patient*innen mit Sinnfragen zu fördern.

Schlüsselwörter: Sinn im Leben, Sinnsuche, Sinnkrisen, medizinische Ausbildung

Felix Albrecht¹

Gabriele Lutz^{2,3}

Gina Atzeni⁴

Pascal O. Berberat⁵

Paula Matcau⁵

Nana Jedlicska⁵

Claudia Kiessling⁶

1 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland

2 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Witten, Deutschland

3 Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Herdecke, Deutschland

4 LMU München, Institut für Soziologie, München, Deutschland

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

6 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit; Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

1. Einleitung

Die Suche nach dem Sinn im Leben ist für viele Menschen ein bedeutungsvolles Thema [1]. Alltagssprachlich werden Worte wie Sinn, Sinnsuche oder Sinnerleben häufig benutzt. In der wissenschaftlichen Literatur wird Sinnerleben auf vielfältige Arten und Weisen definiert. Trotz unterschiedlicher Ansätze weisen die Definitionen nach Martela und Kolleg*innen drei generelle Gemeinsamkeiten auf: *Bedeutung*, *Zweck* und *Kohärenz* [2]. Sinnerleben könne sich einerseits aus der subjektiven *Bedeutung* zusammensetzen, die eine Person in einer bestimmten Situation einer Sache, Handlung oder einem Ereignis beilegt [3]. Weiterhin aus einem übergeordneten *Zweck*, sodass Lebensinhalte auf die Erreichung von Zielen ausgerichtet werden [4] und andererseits aus dem Empfinden einer *stimmigen Verbundenheit* mit sich selbst und der Umwelt, auch Kohärenz genannt [5], [6], [7], [8]. Während Sinnerleben ein alltäglicher, konkret erlebbarer [9], [10] und unbewusster Bewertungsprozess zu sein scheint, geht einer bewussten Auseinandersetzung mit Sinnthemen in der Regel ein externer Trigger voraus [4]. Sinnquellen sind individuell und vielfältig. Viele empfinden beispielsweise sozialen Austausch, Gruppenerlebnisse, spirituelle Momente oder Naturerlebnisse als sinnstiftend [4], [11]. Erst in den letzten 25 Jahren haben Forschende den Sinn im Leben in empirischen Untersuchungen im Bereich der Psychologie, Medizin und im Bildungsbereich in den Fokus genommen [4], [11], [12], [13]. Verschiedene Arbeiten zeigten, dass ein hohes Sinnerleben positive Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann. So wurden einerseits auf psychischer Ebene Stress-Situationen bei einem höheren Sinnerleben weniger negativ bewertet [14], [15]. Andererseits führte ein hohes Sinnerleben zu einem besseren Gesundheitsverhalten [16]. Auf körperlicher Ebene konnte bei der Therapie von verschiedenen Erkrankungen bessere Behandlungsergebnisse erzielt werden, wenn ein hohes Sinnerleben der Patient*innen gefördert wurde [15]. Trotz dieser Zusammenhänge weisen Studienergebnisse darauf hin, dass sich Patient*innen mit ihren Sinnfragen innerhalb von ärztlichen Interaktionen allein gelassen fühlen [17], [18], [19].

Neben den Erkenntnissen in der Patient*innenversorgung, beschrieben Autor*innen Sinnerleben als präventiven Ansatz zum Schutz vor Burnout und Depression bei Ärzt*innen [20], [21]. In Untersuchungen korrelierte ein hohes Sinnerleben mit einer gesteigerten Motivation und einem höheren Arbeitsengagement [4], [22], [23], [24]. Zudem war es mit einem höheren Wohlbefinden, geringeren Ausfallszeiten, einer generell verbesserten Arbeitszufriedenheit, einem besseren Arbeitsklima sowie einer höheren Effizienz verbunden [25], [26]. Für ein positives Sinnerleben in Bezug auf den Beruf wurden folgende Sinnquellen identifiziert: Einklang von persönlichen Werten mit Unternehmenswerten, die Möglichkeit zur autonomen Verantwortungsübernahme und Entscheidungsfindung, das Leisten eines gesellschaftlichen Beitrages und die persönliche Entwicklung im beruflichen Kontext [27], [28].

In Bezug auf Medizinstudierende gibt es kaum Erkenntnisse bezüglich deren Sinnerleben. In der internationalen Entwicklung von Lernzielkatalogen haben Themen wie Selbstfürsorge, Resilienz und Gesundheit bereits Eingang gefunden [29], [30], [31], [32], [33], [34]. Eine ähnliche Entwicklung gibt es in Deutschland erst in den letzten Jahren mit dem neuen Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM 2.0). In diesem Kontext wird das Thema Sinnerleben als ein gesundheitsrelevanter Faktor als umzusetzendes Ziel formuliert [<https://nklim.de/zend/menu>], es ist allerdings fraglich, inwiefern das Thema in bestehenden Medizin-Curricula bereits adressiert wird.

Das Ziel dieser Studie war es, Einblicke im Zusammenhang von Sinnfragen bei Medizinstudierenden in der Auseinandersetzung mit eigenem Sinnerleben, im Studium und Umgang mit Sinnfragen von Patient*innen an zwei medizinischen Fakultäten erstmalig zu erfassen. Der Fokus lag dabei auf dem intuitiv beschriebenen Sinnerleben.

2. Methoden

2.1. Studiendesign und Setting

Es wurde eine explorative Querschnittstudie mit Medizinstudierenden aus zwei verschiedenen Fakultäten am Anfang und Ende des klinischen Studienabschnitts durchgeführt. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um mögliche Unterschiede in der Wirkung auf das Sinnerleben der Studierenden zu erfassen, die durch die inhaltliche Ausrichtung, die Studienbedingungen, zwei unterschiedliche Zeitpunkte im Studium und das versteckte Curriculum [35] an den unterschiedlichen Standorten entstehen können. Die medizinische Fakultät der privaten Universität Witten/Herdecke (UW/H) bietet einen Modellstudiengang mit frühzeitigem Patient*innenkontakt in der Vorklinik und ist mit aktuell 84 Studierenden pro Semester eine eher kleine Fakultät. Die Fakultät der Technischen Universität München (TUM) bietet einen Regelstudiengang mit 175 Studierenden pro Semester an. Im Anschluss an diese Online-Umfrage mit ersten Einblicken zu Sinnthemen werden aufbauend vertiefende Interviews in einer weiteren Studie folgen, um dieses junge Forschungsfeld tiefer zu verstehen.

2.2. Eingesetzte Instrumente

Da bisher kein Fragebogen zur Erfassung von Sinnfragen bei Studierenden und insbesondere Medizinstudierenden vorlag, wurden die Fragen vom Forschungsteam im Wintersemester 2021/22 selbst entwickelt. Auf Basis des Forschungsinteresses wurden in mehreren Sitzungen von FA (F. Albrecht), GL (G. Lutz) und CK (C. Kiessling) neun Fragen erarbeitet, um die Sichtweisen der Studierenden zu explorieren. Anschließend wurde der Fragenbogen im Rahmen eines externen Audits mit PM (P. Matcau), PB (P. Berberat) und NJ (N. Jedlicska) diskutiert und konsen-

tiert. Dieser enthielt sechs quantitative Aussagen, die auf einer Skala von 1=„trifft nicht zu“ bis 5=„trifft zu“ eingeschätzt wurden. Thematisch umfasste das Instrument Fragen, inwieweit eine Auseinandersetzung mit Sinnfragen im bisherigen Leben stattgefunden hat, ob das Studium und klinische Blockpraktika als sinnstiftend wahrgenommen wurden und ob das Studium auf eigene Sinnfragen oder auf erlebte Konfrontationen im Patient*innenkontakt vorbereite. Mit drei offenen, qualitativen Fragen wurden erste Einblicke erhoben, woraus Studierende Sinn beziehen, wie sie mit der Konfrontation von Sinnthemen durch Patient*innen oder deren Angehörigen umgehen und welche Wünsche sie an die Ausbildung haben. Die Erhebung qualitativer Daten ermöglichte eine offene und flexible Erfassung der Sichtweisen der Studierenden [36]. Zusätzlich wurden soziodemografische Daten auf freiwilliger Basis erhoben, wie dem Fragebogen im Anhang 1 zu entnehmen ist.

2.3. Datenerhebung

Insgesamt wurden 940 Medizinstudierende (5., 6., 10. und 11. Semester; 700 an der TUM, 240 an der UW/H) per E-Mail insgesamt dreimal durch die jeweiligen Studiendekanate zusammen mit inhaltlichen Informationen zur Studie im zweiwöchigen Takt angeschrieben. Die Teilnahme an der Umfrage zu Beginn des Sommersemesters 2022 war freiwillig. Eine informierte Einverständniserklärung wurde von den Teilnehmenden eingeholt. Die Daten wurden anonym über das online Umfragetool LimeSurvey erhoben.

2.4. Quantitative Auswertung

Für die statistische Auswertung wurde RStudio 2022.02.2 Build 429 in Verbindung mit R Version 4.2.0 (The R Project for statistical computing, veröffentlicht 2022) verwendet. Die Daten wurden deskriptiv ausgewertet. Gruppenvergleiche bezüglich des Standortes und Studienabschnittes wurden mittels Mann-Whitney U Test durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde auf $p=0,05$ festgelegt.

2.5. Qualitative Auswertung

Die Freitexte der Studierenden auf die offenen Fragen wurden mittels einer reflexiven thematischen Analyse (kurz: TA) in Anlehnung an Braun und Clarke mit einem iterativen und deduktiv-induktiven Ansatz ausgewertet [37], [38]. Im ersten Schritt wurde jede Antwort von FA, GL und CK gelesen (Phase 1) und im Anschluss unabhängig voneinander erste induktive Codes entwickelt (Phase 2). Die unabhängige Kodierung erfolgte, um die Glaubwürdigkeit und intersubjektive Nachvollziehbarkeit zu erhöhen [39], [40]. Kodiereinheiten waren Sinneinheiten wie Sätze oder Halbsätze. Diese ersten Kodierungen reduzierten die Antworten auf die inhaltlichen Kernaussagen und schafften ein erstes Abstraktionsniveau. Mit den Fragestellungen im Hintergrund wurden eine offene Analyse und Themenentwicklung vorgenommen, die sich

auf die zentrale Bedeutung der verschiedenen Codes konzentrierten. Die identifizierten Themen stimmten rückblickend mit den Fragestellungen überein, zusätzlich wurde jedoch ein neues Thema identifiziert, das nicht durch die Fragestellungen abgedeckt war. Für diese Kodierungen wurden anschließend übergeordnete Themen diskutiert, bis eine Einigkeit erreicht wurde (Phase 3). Zum Teil wurden in einem anschließenden Durchlauf gliedernde Unterthemen identifiziert, zum Beispiel wenn in Bezug auf Sinnquellen verschiedene Ausprägungen des Erlebens benannt wurden. Nach der Definition der ersten Themen und Unterthemen wurde eine erste thematische Kartierung vorgenommen, um die interne Homogenität (zugeordnete Inhalte eines Themas gleichen sich) und externe Heterogenität (Themen unterscheiden sich untereinander) in Bezug auf die Themen und Unterthemen zu überprüfen. Anschließend wurden die Themen, Unterthemen und thematische Kartierung bezüglich Passung und Trennschärfe mit GA (G. Atzeni), PM und PB im Sinne eines externen Audits diskutiert (Phase 4) und durch die Anreicherung der Themen um eine Definition und weitere Details präzisiert (Phase 5). Die Ausarbeitungen und vorläufigen Definitionen wurden diskutiert, bis ein Konsens erreicht war. Abschließend wurden die Ergebnisse der Auswertung deskriptiv und visuell dargestellt (Phase 6). In jeder Phase fand eine Reflexion von persönlichen, interpersonalen, methodischen und kontextbezogenen Faktoren statt, die die Analyse der Daten beeinflussen könnten. Beispielsweise wurden im Team eigene Sinnquellen und auch Sinnkrisen ausgetauscht. Auch intergenerative Aspekte wurden angesprochen, da die Alterspanne des Teams über 30 Jahre war. Auch unterschiedliche Präferenzen für die Ausgestaltung von Medizinstudiengängen und Zugehörigkeit zu einem der beiden Standorte wurden thematisiert und reflektiert, ferner unterschiedliche disziplinäre Sinnverständnisse. Bei der Erstellung des Manuskripts wurden die Standards für die Berichterstattung qualitativer Forschung (SRQR) herangezogen [41].

2.6. Ethikvotum

Die Studie wurde von der Ethikkommission der UW/H begutachtet. Ethische oder berufliche Bedenken konnten nicht festgestellt werden. Die Ethikkommission der TUM bestätigte dieses Votum.

3. Ergebnisse

3.1. Beschreibung der Studienpopulation

Insgesamt haben 111 Teilnehmer*innen die inhaltsbezogenen Fragen vollständig ausgefüllt (siehe Tabelle 1). Dies entspricht einer Rücklaufquote von 11,8%. Bezüglich Alter und Geschlecht lagen hinsichtlich der Beantwortung der geschlossenen Fragen keine signifikanten Unterschiede innerhalb der Daten vor. Im Vergleich zur Gesamtkohorte deutscher Medizinstudierender zeigen sich in den

Tabelle 1: Detaillierte Zusammensetzung der Studienpopulation anhand soziodemografischer Daten (Angaben in n und % in Klammern)

	TUM	UW/H	GESAMT
Studienpopulation	56 (50,5 %)	34 (30,6 %)	111 (100 %)
Studiensemester			
5. u. 6.	29 (26,1 %)	21 (18,9 %)	50 (45,0 %)
10. u. 11.	27 (24,3 %)	13 (11,7 %)	40 (36,0 %)
Geschlecht			
weiblich	36 (32,4 %)	22 (19,8 %)	58 (52,3 %)
männlich	20 (18,0 %)	12 (10,8 %)	32 (28,8 %)
Alter			
Gesamt - M (SD) Mdn	25,20 (3,77) 24	26,38 (2,66) 27	25,64 (3,34) 25
5. u. 6. - M (SD) Mdn	24,90 (4,92) 23	25,62 (2,91) 24	25,20 (4,17) 24
10. u. 11. - M (SD) Mdn	25,52 (1,97) 25	27,62 (1,66) 27	26,20 (2,10) 26

21 (18,9%) Teilnehmer*innen machten keine soziodemografischen Angaben zum Semester, Geschlecht, Alter.
M=Mittelwert in n; SD=Standardabweichung; Mdn=Median

aktuellen Erhebungen von 2021/22 ähnliche Verteilungen. So waren von 105.275 Studierenden 63,8% weiblich [42], während in unserer Kohorte 64,4% weiblich waren. Der Median des Durchschnittsalter der Absolventen 2021 im Fach Humanmedizin lag bei 26,1 [43].

3.2. Deskriptive Ergebnisse der quantitativen Datenauswertung

Von den Studierenden gaben 92% (trifft zu, trifft eher zu) an, dass sie sich bereits in ihrem Leben mit Sinnfragen auseinandergesetzt hatten. Nur eine Person gab an, sich eher noch nicht mit Sinnfragen auseinandergesetzt zu haben. Insgesamt erlebten 64% ihr Studium aktuell als sinnstiftend. In Bezug auf die klinischen Blockpraktika gaben 45% diese als sinnstiftend an. Mehr als 30% äußerten sich diesbezüglich unentschieden. Die Frage, ob in den klinischen Einsätzen eine Konfrontation mit Sinnfragen von Patient*innen oder deren Angehörigen stattfinde, wurde von rund 59% der Befragten bejaht. Nur 18% verneinten diese Aussage. Von den Teilnehmenden fühlten sich 47% durch das Studium nicht gut vorbereitet, sich mit eigenen Sinnfragen auseinanderzusetzen. In Bezug auf Sinnfragen von Patient*innen waren es 56%. Rund ein Drittel war in diesem Zusammenhang unentschieden (teils-teils).

3.3. Gruppenunterschiede bezüglich des Studienabschnitts

Studierende empfanden am Ende ihr Studium im Vergleich zum Anfang der klinischen Ausbildung signifikant weniger sinnstiftend (siehe Tabelle 2). Gleichzeitig zeigte sich eine signifikante Abnahme im Hinblick auf den Eindruck, dass das Studium gut auf persönliche Sinnfragen vorbereite.

3.4. Gruppenunterschiede bezüglich des Standorts

Im Vergleich der beiden Studienstandorte, gaben Studierende der UW/H im Vergleich zur TUM häufiger an mit Sinnfragen von Patient*innen konfrontiert zu sein. Weiterhin fühlten sich Studierende der UW/H etwas besser auf persönliche sowie Sinnfragen von Patient*innen und ihren Angehörigen vorbereitet (siehe Tabelle 2).

3.5. Thematische Analyse der Freitextantworten

Aus den offenen Kommentaren wurden vier Themen mit elf eindeutigen Unterthemen extrahiert. Im Folgenden sind Themen als Überschriften und Unterthemen mit Anführungszeichen gekennzeichnet. Aussagekräftige Zitate sind der Tabelle 3 zu entnehmen und partiell im Ergebnisbericht in kursiv enthalten. Eine vollständige Auflistung aller zitierter Kommentare befindet sich im Anhang 2. Jede zitierte oder paraphrasierte Freitextantwort wurde mit einem eindeutigen Buchstaben und Zahlencode versehen. Eine thematische Kartierung befindet sich im Abbildung 1.

Thema 1: Sinnquellen

Das „gemeinsame und fürsorgliche Miteinander“, das auf einem Vertrauensverhältnis, Respekt und Freundlichkeit gründet [A1], war eine der häufigsten Sinnquellen, gefolgt von „sozialem Engagement“ im Rahmen der ärztlichen Fürsorge und Interaktion. Zusätzlich waren Aspekte der „Selbstverwirklichung“, wie Weiterentwicklung [C1], Ziele im Leben zu verfolgen [C2] und frei in der Lebensgestaltung zu sein [C3], von Bedeutung. Aspekte der Selbsttranszendenz wurden kaum genannt.

Tabelle 2: Mittelwerte und Unterschiede nach Studienabschnitt und im Standortvergleich

	Generelle Auseinandersetzung mit Sinnfragen	Studium wird als sinnstiftend erlebt	Klinische Tätigkeiten sind sinnstiftend	Konfrontationen mit Sinnfragen von Patient*innen	Das Studium bereitet gut auf Sinnfragen von Patient*innen vor	Das Studium bereitet gut auf eigene Sinnfragen vor
Gesamt M* (SD)	4,7 (0,66)	3,9 (0,92)	3,4 (1,03)	4,6 (1,21)	2,4 (0,97)	2,6 (1,13)
Gruppenunterschiede bezüglich des Studienabschnitts						
5. / 6. Semester	4,7 (0,59)	4,1 (0,83)	3,6 (0,90)	3,6 (1,21)	2,5 (0,93)	2,9 (1,16)
10. / 11. Semester	4,7 (0,73)	3,7 (0,92)	3,1 (1,14)	3,5 (1,32)	2,1 (0,95)	2,3 (1,00)
Mann-Whitney U Test	$U(50,40) = 937,5$ $p = 0,499$	$U(50,40) = 1.260$ $p = 0,026$	$U(47,40) = 1.133$ $p = 0,085$	$U(45,40) = 934,5$ $p = 0,754$	$U(50,39) = 1.194$ $p = 0,057$	$U(50,40) = 1.274$ $p = 0,021$
Cohen's r	$r = 0,071$	$r = 0,235$	$r = 0,185$	$r = 0,034$	$r = 0,202$	$r = 0,243$
Gruppenunterschiede bezüglich des Standorts						
TUM	4,7 (0,67)	3,8 (0,90)	3,3 (1,18)	3,4 (1,31)	2,2 (0,99)	2,4 (1,12)
UW/H	4,7 (0,64)	4,0 (0,89)	3,5 (0,75)	4,0 (1,07)	2,6 (0,83)	3,0 (1,02)
Mann-Whitney U Test	$U(56,34) = 941,5$ $p = 0,907$	$U(56,34) = 821$ $p = 0,250$	$U(53,34) = 776$ $p = 0,254$	$U(52,33) = 626$ $p = 0,031$	$U(56,33) = 681$ $p = 0,030$	$U(56,34) = 660$ $p = 0,012$
Cohen's r	$r = 0,012$	$r = 0,121$	$r = 0,122$	$r = 0,235$	$r = 0,230$	$r = 0,265$

Effektstärke nach Cohen: schwach ($r=.10$), mittel ($r=.30$), stark ($r=.50$)

Legende: trifft nicht zu (1), trifft eher nicht zu (2), teils, teils (3), trifft eher zu (4), trifft zu (5)

M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; U ($n_1=5./6.$ Semester/TUM, $n_2=10./11.$ Semester/UWH);

*für die bessere Verständlichkeit wurden Mittelwerte und keine Rangsummen angegeben

Thema 2: Umgang und Erleben mit/von Sinnthemen

„Allgemeine Umgangsstrategien“ bestanden in der vielfältigen und *immer wieder neuen Auseinandersetzung* [D1] mit Sinnthemen. Dazu gehörte *möglichst offen* [D2] Anderen zu begegnen und deren *Perspektiven zu überdenken* [D1], *gemeinsam Diskussionen zu führen* [D3] und auch mit der theoretischen Annäherung mittels Literatur oder universitären Angeboten.

In „unmittelbaren Interaktionen mit Patient*innen“ bevorzugte es ein Teil der Studierenden sich *dem Ganzen zu stellen* [E1], indem sie empathisch ein Setting schufen, das durch *aktives Zuhören* [E2], *Ehrlichkeit* [E3] und dem *Aushalten* [E4] von Sinnthemen geprägt war.

Einige empfanden diese Begegnungen und Möglichkeit, *anderen Menschen nahezukommen* [F1], „bereichernd“ und waren *dankbar* [F1].

Alternativ zur Strategie die Auseinandersetzung zu wagen, gab es die Herangehensweise sowohl persönliche Sinnfragen, als auch die von Patient*innen zu *verdrängen* [D4], womöglich weil die Konfrontationen „überfordernd“ [G1] waren und als frustrierend empfunden wurden.

Thema 3: Universitärer Unterstützungsbedarf

Als Unterstützungsbedarf konnten verschiedene „Themenwünsche“ und „methodische“ Ansätze identifiziert werden, die sich mehrheitlich auf das Studium beschränkten. „Thematisch“ wünschten sich die Befragten Angebote zur *Beleuchtung des eigenen Berufsfeldes* [H1] und damit

einhergehende Herausforderungen, wie das Finden eines guten Umgangs mit einer zunehmenden Ökonomisierung. Darüber hinaus wurden Bedürfnisse formuliert, über *Sinnfragen in der Medizin, belastende Fälle aus dem Alltag* [H2] oder ethische Fragestellungen zu sprechen.

„Methodisch“ schlugen die Studierenden vor, sich dem Thema durch einen interdisziplinären *Austausch* [I1] *Erfahrungsberichte* [I2] und *Persönlichkeitsbildung* [I3] zu nähern oder durch die Stärkung von wertschätzenden Haltungen und Empathie. Besonders hervorgehoben wurden *Praxiserfahrungen* [I4], *Perspektivübernahmen* [I5] und *Supervision* [I6].

Im Erleben der Studierenden sei dafür aber *kaum Zeit* [I7] durch ein überfrachtetes Curriculum mit einer Schwerpunktsetzung auf klinisch-theoretische Fächer.

Thema 4: Kritik

Häufig wurde Kritik bezüglich der „aktuellen Ausbildungssituation“ geäußert, dass es insgesamt *mehr Praxis* [J1] geben müsste und viel *weniger Stell dich mal dahin und schau zu-Praktika* [J2] geben sollte. Die mit dem Beruf *einhergehende Verantwortung* [J3] würde nur unzureichend vermittelt. und weiterhin wurde kritisiert, dass die bisherige Lehre nur unzureichend auf Sinnfragen und *Auseinandersetzung mit den eigenen Werten und Zielen* [J4] vorbereite oder ein adäquates Rollenverständnis vermitteln würde.

Weitere Kritik betraf das „Gesundheitssystem“. *Wirtschaftliche, wie forensische Aspekte* [K1], *Zeitmangel* [K2] und

Tabelle 3: Exemplarische Auswahl eines illustrativen Zitates je Unterthema

Thema 1: Sinnquellen	Gemeinsames und fürsorgliches Miteinander	A1. „Echter Kontakt zu Menschen, der auf einem Vertrauensverhältnis, Respekt, Achtung und Freundlichkeit und Nachsicht gründet“ (TUM, 5.-6.Sem.)
	Soziales Engagement	B1. „Im Fach Medizin habe ich bei der Arbeit immer das Gefühl etwas Sinnvolles zu tun. Und sei es als Student nur (...) die Bedeutung einer Diagnose in einfachen Worten zu erklären.“ (TUM, 5.-6.Sem.)
	Selbstverwirklichung	C1. „Das Gefühl Perspektiven zu haben, sich weiterentwickeln zu können, kein Stillstand, sondern Ziele“ (k.A.)
Thema 2: Umgang	Allgemeine Umgangsstrategie	D1. „Man muss sich immer wieder neu damit auseinandersetzen und die anderen Perspektiven überdenken (UW/H, 10.-11.Sem.)“
	Unmittelbarer Umgang im Patient*innenkontakt	E1. „man muss sich dem Ganzen stellen, es gibt aber sehr schwierige Situationen. (...)“ (k.A.)
	Bereicherung	F1. „(...) häufig bin ich sehr dankbar, denn es ist sehr besonders Menschen in schwierigen Existenzsituationen, wie sie im Krankenhaus häufig zu finden sind, so nahe zu sein“ (UW/H, 5.-6.Sem.)
	Überforderung	G1. „Oft überfordert mich die Sinnfrage, sodass ich in Konsequenz vermeide mich damit auseinander zu setzen. (...)“ (TUM, 10.-11.Sem.) (sic!)
Thema 3: Unterstützung	Themen	H1. "Einen fakultativen Kurs, indem man sich mit diesen Fragen beschäftigt und die Frage nach dem Sinn des Lebens und den Sinn der Medizin aus verschiedenen Aspekten heraus diskutiert. Eine Vorbereitung auf die Fragen von Patient*innen. Und eine Beleuchtung unseres Berufsfeldes." (TUM, 10.-11.Sem.)
	Methoden	I1. „Mehr Austausch mit Ärzt*innen, mehr Schwerpunkt auf Persönlichkeitsbildung und -entwicklung.“ (TUM, 5.-6.Sem.)
Thema 4: Kritik	Ausbildungssituation	J1. „Ich würde mir für kommende Studenten wünschen, dass es weniger "Stell dich mal dahin und schau zu"-Praktika gibt und mehr durchdachte und sinnvolle Praktika.“ (k.A.)
	Systemkritik	K1. „Bin eher deprimiert, suche nach meinem Platz in der Gesellschaft; teils scheint es schwierig, im Medizin-System sinnvoll zu arbeiten, vieles wird nur aus wirtschaftlichen oder forensischen Gründen gemacht. Was bringt dem Patienten wirklich etwas?“ (TUM, 10.-11.Sem.)

weitere Zitate (2ff.) befinden sich im Anhang 2.

(k.A.) = keine Angabe von soziodemografischen Daten erfolgt.

Stress gingen mit Zweifeln an der Sinnhaftigkeit und einer Distanzierung [K3] an der Berufswahl einher.

4. Diskussion

Ziel der Studie war es, erstmalig die Auseinandersetzung mit Sinnfragen im Studium bei Medizinstudierenden in Deutschland zu erheben. Etwa die Hälfte empfand das Studium und die praktischen Einsätze als sinnstiftend. Sinnfragen von Patient*innen wurden in den Praktika von der Mehrheit erlebt, eine Vorbereitung fand in den Augen der Studierenden aber nur unzureichend statt. Die Mehrheit der Befragten hatte sich bereits mit Sinnthemen auseinandergesetzt. Hier ist bei der freiwilligen Teilnahme an einer Studie zum Thema Sinnerleben im Studium von einer Selbstselektion auszugehen. Die hohe Zustimmung lässt sich auf Grund fehlender Erhebungen schwer mit anderen Studierendengruppen vergleichen. Insgesamt scheint die Auseinandersetzung mit der Suche nach einem Sinn im Leben ein gesellschaftlicher Trend zu sein, der sich in einer Vielzahl von populärwissenschaftlichen Schriften zu „Sinn“, „Sinn-Krisen“ oder „New Work“ niederschlägt [44], [45], [46], [47], [48]. Weitere Gründe für

die Auseinandersetzung könnten Transitionsprozesse bei der Bewältigung von Meilensteinen und Belastungsfaktoren in der Adoleszenz sein [49], [50]. Außerdem könnte die beachtliche Kritik in den Freitextantworten bezogen auf die Ausbildung und das Gesundheitssystem eine weitere Begründung liefern, ebenso wie die Einflüsse des bekanntlich fordernden Studiums [51], [52], sowie die potentiellen Auswirkungen von existenziellen Themen im Patient*innenkontakt.

In den offenen Kommentaren war es möglich, Sinnquellen der Studierenden zu identifizieren. Als sinnstiftend wurden insbesondere soziale Aspekte, das eigene Handeln zum Wohle anderer und Aspekte der Selbstverwirklichung angegeben. Interessant ist hier der Vergleich der Sinnquellen, die Tatjana Schnell und Kolleg*innen im Rahmen von Interviewstudien mit einem repräsentativen Ausschnitt der deutschen Bevölkerung identifizieren konnten [53]. Sie fanden vier übergeordnete Dimensionen. Für einander zu sorgen und sich verbunden zu fühlen, wurde unter der Dimension des „Wir und Wohlfühls“ subsummiert. Quellen der „Selbstverwirklichung“ bildeten eine zweite Säule. „Selbsttranszendenz“ beinhaltete Aspekte, die eigene Existenz und Handlungen in einen größeren Kontext einzuordnen. Zudem gab es die Kategorie der

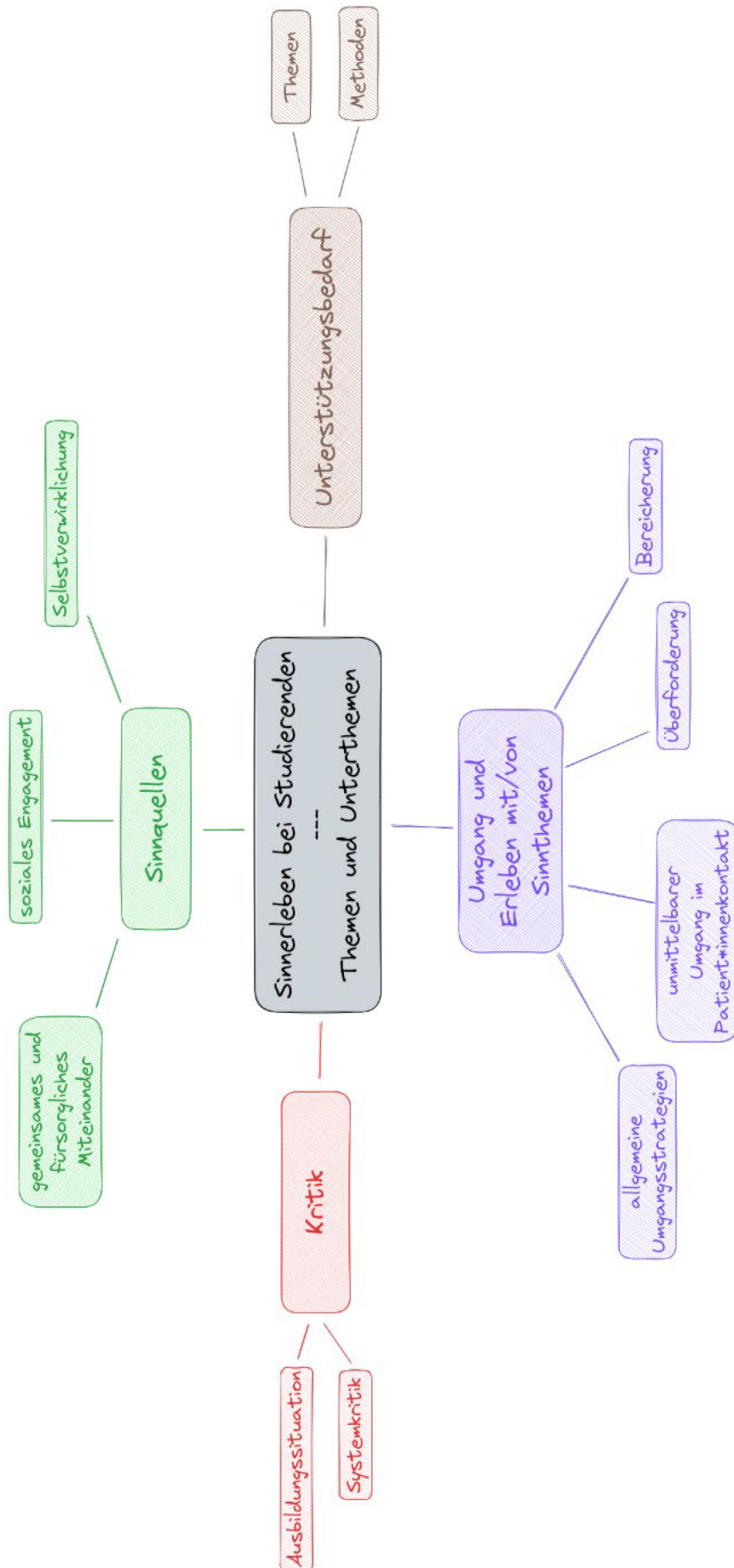


Abbildung 1: Einblicke in das Sinnerleben von Medizinstudierenden im Studium. Thematische Analyse der Freitextantworten

„Ordnung“, worunter Tradition, Moral, Vernunft und Bodenständigkeit verstanden wurden [4], [54]. Während sich die in unseren Daten am häufigsten genannte Sinnquelle des „Wir und Wohlbefindens“ mit einer Erhebung von Gleichaltrigen deckt, gab es einen auffallenden Unterschied, dass Aspekte der Ordnung kaum genannt wurden. Zum einen könnte dies daran liegen, dass das Studium und der Typ Mensch, der ein Medizinstudium auf sich nimmt, bereits viele ordnungsschaffende Charakteristika mitbringt und die Suche danach kein Thema mehr darstellen. Eine andere Erklärung hierfür könnte die unterschiedliche Herangehensweise der Erhebung sein. Während Schnell und Kolleg*innen Interviews führten, in denen die Befragten mehr Zeit und Raum hatten, über ihre Sinnquellen zu reflektieren [4], bestand unsere Datenquelle aus Freitextantworten, die zum Teil recht knapp waren.

Eine große Übereinstimmung bestand zwischen den Sinnquellen der Studierenden und den in der Literatur zu findenden Motiven für ein Medizinstudium. Die größte Zustimmung gab es für fürsorgliche Motive, gefolgt von Aspekten der Selbstverwirklichung und Selbsttranszendenz [55], [56]. Ob die oben genannten Auffälligkeiten ein Spezifikum von Medizinstudierenden darstellen, bleibt offen. Zur Überprüfung der spezifischen Sinnquellen und die Nähe zu Studienmotiven werden weitere Arbeiten nötig sein.

Bei den Studierenden gab es einen nicht unerheblichen Teil, der entweder das Studium an sich oder die Praxisansätze als nicht sinnstiftend empfand. Während berufliches Sinnerleben zunehmend an gesellschaftlicher Bedeutung zu gewinnen scheint [4], [57], [58] und sich Studierende besonders am Anfang ihres Studiums durch eine ausgeprägte Motivation und einen hohen Idealismus [59] auszeichnen, scheint es, als ob es bereits während der Ausbildung zu Einbußen des Sinnerlebens kommt. Gerade Studierende am Ende des Studiums zeigten geringere Ausprägungen des Sinnerlebens, was auf einen vermeintlichen Abfall während der klinischen Ausbildungsphase schließen lässt. Dies ist bemerkenswert, da sinnstiftende Aspekte bei den Studierenden, wie die häufig beschriebenen Interaktionen mit Patient*innen, im Verlauf des Studiums zunehmen. Die Forschungserkenntnisse zur Entwicklung von Empathie, Moral und Patient*innenzentrierung zeigten einen vergleichbaren Abfall mit Zunahme der klinischen Ausbildung. Ursächlich dafür werden bei diesen Konstrukten unter anderem negative Vorbilder, Bildungserfahrungen, die Menge an Lernmaterial oder die Konfrontation mit Barrieren, wie Zeitdruck oder die zunehmende Marktorientierung des Systems diskutiert [59], [60], [61]. Unseren Daten zufolge scheinen sich vergleichbare Faktoren auf das Sinnerleben auszuwirken. Auffallend war die Präsenz von Kritik an der Ausbildungssituation und die Systemkritik, sodass ein enger Zusammenhang mit der Abnahme des Sinnerlebens angenommen werden kann. Dies könnte ein Erklärungsansatz für die kritische Entwicklung sein, warum immer mehr junge Ärzt*innen nicht mehr in Vollzeit arbeiten wollen oder Wege aus dem Gesundheitssystem suchen [62], [63].

Die Mehrheit der Studierenden wurde bereits mit Sinnfragen von Patient*innen oder deren Angehörigen konfrontiert. Dies betraf sogar Studierende am Anfang der klinischen Phase und deckt sich mit Untersuchungsergebnissen, dass viele Patient*innen Sinnthemen in der ärztlichen Behandlung thematisieren wollen [17]. Weiterhin unterstreichen zahlreiche Studien die Bedeutung von Sinnerleben in Bezug auf Gesundheitssoutcomes bei Patient*innen [14], [15], [16]. Zugleich fordern die Sinnthemen von Patient*innen die Behandler*innen häufig heraus. Einerseits bedarf es an Erfahrung und gezielter Schulung, die teils impliziten Themen wahrzunehmen und auszuhalten [64], andererseits kann die Thematisierung eigene existenzielle Sinnfragen triggern [65]. Eine Vorbereitung auf solche Gesprächssituationen ist zwar erstmalig im NKLM 2.0 als Lernziel verankert [<https://nklm.de/zend/menu>], scheint laut unseren Daten und der im Vorfeld der Studie durchgeführten Literatursuche aber derzeit noch keinen großen Eingang in den Curricula gefunden zu haben. Die je nach Gesprächsverläufen resultierenden Frustrationen oder Bereicherungen in den Kommentaren legen nahe, dass curriculare Interventionen das Potenzial haben können, die Zufriedenheit der Studierenden zu fördern. Die standortbezogenen Unterschiede bei dieser Frage lassen vermuten, dass ein höherer, longitudinaler und bereits in die Vorklinik etablierter Patient*innenkontakt am Standort der UW/H die besseren Ergebnisse begründen. Das verstärkte Erleben führte anscheinend zu erfolgreicherem Copingstrategien, wie einer bewussteren Gestaltung des Gesprächsraums und aktivem Zuhören als Methode des Perspektivwechsels und Beziehungsaufbaus. Trotz der Unterschiede wurde die Vorbereitung auf Sinnfragen an der UW/H insgesamt nur mittelmäßig bewertet, sodass auch diese Studierenden von Angeboten profitieren könnten.

Ein Großteil der Studierenden äußerte das Gefühl, nur unzureichend auf Sinnfragen vorbereitet zu sein. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür könnten die aufgrund der zunehmend umfangreichen Curricula fehlenden Freiräume außerhalb des Studiums zur Auseinandersetzung mit Sinnfragen sein. Während für die Beschäftigung mit privaten Sinnfragen laut den Studierenden eher keine universitären Unterstützungsangebote notwendig seien, scheint sich dies bei den berufsbezogenen Sinnfragen anders darzustellen, was die vielfältigen Vorschläge an curricularen Unterstützungsangeboten nahelegen. Einen one-size-fits-all-Ansatz der Vorbereitung für alle Studierenden scheint es demnach nicht zu geben. Didaktisch unterschiedliche Zugänge zu Sinnthemen in unterschiedlichen Ausbildungsphasen könnten hier der richtige Weg sein. Die besser wahrgenommene Vorbereitung der Studierenden auf Sinnfragen am Standort der UW/H könnte möglicherweise auf die kleinere Größe und den Wahlpflichtcharakter des Studiums fundamentale zurückzuführen sein. Dieses bietet innerhalb des Studiums Raum für verschiedene gesamtgesellschaftliche Themen und Persönlichkeitsentwicklung und scheint den Studierenden die Freiräume, die sie brauchen. Mit longitudinalen Themenschwerpunkten, wie „berufliche Persönlich-

keitsentwicklung“, „ärztliche Gesprächsführung“, „Interprofessionelle Ausbildung“ und „ambulante Gesundheitsversorgung“ wird an der UW/H zusätzlich bereits ab dem ersten Semester ein größerer Wert auf Persönlichkeitsentwicklung gelegt und mehr Entfaltungsmöglichkeiten für persönliche Bedürfnisse geboten. Der Vorschlag die Ausbildung verstärkt studierendenzentrierter und ergebnisorientierter zu gestalten ist bereits seit längerem im Diskurs [66]. Tiefere Einblicke in den Unterstützungsbedarf und Exploration möglicher Einflussfaktoren, wie unterschiedliche Entwicklungsstufen und verschiedene Lebenswege der Studierenden, könnten Perspektiven einer optimierten Vorbereitung schaffen.

Limitationen

Die Studie weist eine Reihe von Limitationen auf. Die Stichprobe ist unter anderem mit einer Rücklaufquote von 12% relativ klein, sodass eine Verallgemeinerung auf weitere Kohorten, trotz der Berücksichtigung zweier Standorte eingeschränkt ist. Zwar ist die Rücklaufquote vergleichbar mit Online-Umfragen bei Studierenden [67], trotzdem wäre eine höhere Rücklaufquote wünschenswert gewesen. Ein weiterer limitierender Faktor ist die freiwillige Teilnahme an der Umfrage. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich überproportional Studierende beteiligt haben, die Sinnerleben als bedeutungsvoll einschätzen. Die Erhebung von Querschnittsdaten erlaubt nur eingeschränkte Aussagen über einen Verlauf in der klinischen Phase. Die qualitative Auswertung der Freitextantworten kann lediglich als einen ersten Schritt hinsichtlich eines tieferen Verständnisses des Sinnerlebens von Medizinstudierenden verstanden werden. Gleichzeitig bietet die Stichprobengröße eine gewisse Breite an Meinungen und Einblicken, die für die Durchführung in vertiefenden Interviews äußerst hilfreiche Anregungen geben können [36]. Da unsere Erhebung die erste Umfrage zu Sinnfragen bei Medizinstudierenden darstellt, wären weitere Untersuchungen an anderen Standorten unter Einschluss von Studierenden der Gesundheitsfachberufe und im Rahmen von umfassenden Längsschnittstudien wünschenswert, um unsere Ergebnisse zu validieren und zu vertiefen.

5. Schlussfolgerung

Sowohl die Literatur als auch die Berichte der Studierenden unterstreichen die Bedeutung des Sinnerlebens im medizinischen Kontext. Erste studentische Hinweise und Erfahrungen unterstreichen das Potential universitärer Angebote, das Sinnerleben von Studierenden zu unterstützen und langfristig die Begleitung von Patient*innen mit Sinnfragen zu fördern. Studien- und Rahmenbedingungen scheinen in einem Zusammenhang mit dem Rückgang des Sinnerlebens zu stehen. Mit dem aktuellen Stand der Forschung ist es nicht möglich diese Beobachtung vollständig zu erklären. Es wäre jedoch wichtig evidenzbasierte Gründe dafür zu identifizieren, um gezielte

Interventionen zur Unterstützung der Studierenden zu entwickeln.

Die vorliegende Erhebung gibt einen Einblick in die bis dato erst beginnende Sinnforschung im Kontext des Medizinstudiums und eröffnet zugleich viele Fragen: In welchem Kontext und auf welche Weise beeinflussen Sinnfragen die Studierenden? Welche Auswirkungen haben das Studium, die praktischen Einsätze und das Erleben von Konfrontationen mit Sinnthemen von Patient*innen auf das Sinnerleben? Wie können Reflexions- und Handlungsprozesse im Rahmen einer Begleitung besser und individueller unterstützt werden? Um darauf Antworten zu finden, werden Studierende in einer sich anschließenden qualitativen Interviewstudie tiefgehend befragt.

Danksagung

Wir danken Prof. Dr. T. Schnell, Universitätsprofessorin an der MF Specialised University in Oslo, Norwegen, für die hilfreiche Unterstützung und Feedback bezüglich Forschung zum Sinnerleben und ihrem etablierten Sinnmodell. Wir bedanken uns herzlich bei allen Studierenden, die an der Studie teilgenommen haben. Weiterhin möchten wir uns bei den Studiendekanaten bedanken, welche die Versendung der E-Mails vorgenommen haben.

ORCIDs der Autor*innen

- Felix Albrecht: [0000-0001-9927-7090]
- Gabriele Lutz: [0000-0001-5044-8485]
- Gina Atzeni: [0009-0002-9227-3980]
- Pascal O. Berberat: [0000-0001-5022-5265]
- Paula Matcau: [0009-0007-4119-6328]
- Nana Jedlicska: [0000-0001-8229-7845]
- Claudia Kiessling: [0000-0003-4104-4854]

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001700>

1. Anhang_1.pdf (175 KB)
Sinn-Fragebogen-2023-TUM-UHW
2. Anhang_2.pdf (173 KB)
Thematischer Inhalt der Freitextantworten mit illustrativen Zitaten gegliedert nach Themen und Unterthemen

Literatur

1. Auhagen AE. On the psychology of meaning of life. *Swiss J Psychol Schweiz*. 2000;59(1):34-48. DOI: 10.1024/1421-0185.59.1.34
2. Martela F, Steger MF. The three meanings of meaning in life: Distinguishing coherence, purpose, and significance. *J Posit Psychol*. 2016;11(5):531-545. DOI: 10.1080/17439760.2015.1137623
3. Schmidt H, Gessmann M. *Philosophisches Wörterbuch*. 23. Aufl. Stuttgart: A. Kröner; 2009.
4. Schnell T. *Psychologie des Lebenssinns*. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer; 2020. DOI: 10.1007/978-3-662-61120-3
5. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med*. 1993;36(6):725-733. DOI: 10.1016/0277-9536(93)90033-Z
6. Baumeister RF. *Meanings of Life*. New York City: Guilford Press; 1991.
7. Heintzelman SJ, King LA. Life is pretty meaningful. *Am Psychol*. 2014;69(6):561-574. DOI: 10.1037/a0035049
8. Steger MF, Kashdan TB, Sullivan BA, Lorentz D. Understanding the search for meaning in life: personality, cognitive style, and the dynamic between seeking and experiencing meaning. *J Pers*. 2008;76(2):199-228. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2007.00484.x
9. Wong PT. Toward a dual-systems model of what makes life worth living. In: Wong PT, editor. *The human quest for meaning: Tehories, research, and applications*. 2nd ed. New York City (NY): Routledge/Taylor & Francis Group; 2012. p.3-22.
10. Maddi SR. Creating meaning through making decisions. In: Wong PT, editor. *The human quest for meaning: Tehories, research, and applications*. 2nd ed. New York City (NY): Routledge/Taylor & Francis Group; 2012. p.57-80.
11. King LA, Hicks JA. The Science of Meaning in Life. *Annu Rev Psychol*. 2021;72:561-584. DOI: 10.1146/annurev-psych-072420-122921
12. Park C. Making Sense of the Meaning Literature: An Integrative Review of Meaning Making and Its Effects on Adjustment to Stressful Life Events. *Psychol Bull*. 2010;136(2):257-301. DOI: 10.1037/a0018301
13. Fegg MJ, Kramer M, Bausewein C, Borasio GD. Meaning in life in the Federal Republic of Germany: results of a representative survey with the Schedule for Meaning in Life Evaluation (SMiLE). *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:59. DOI: 10.1186/1477-7525-5-59
14. Czekierda K, Banik A, Park CL, Luszczynska A. Meaning in life and physical health: systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev*. 2017;11(4):387-418. DOI: 10.1080/17437199.2017.1327325
15. Roepke AM, Jayawickreme E, Riffle OM. Meaning and Health: A Systematic Review. *Appl Res Qual Life*. 2014;9:1055-1079. DOI: 10.1007/s11482-013-9288-9
16. Steger MF, Fitch-Martin AR, Donnelly J, Rickard KM. Meaning in Life and Health: Proactive Health Orientation Links Meaning in Life to Health Variables Among American Undergraduates. *J Happiness Stud*. 2015;16(3):583-597. DOI: 10.1007/s10902-014-9523-6
17. Best M, Butow P, Olver I. Do patients want doctors to talk about spirituality? A systematic literature review. *Patient Educ Couns*. 2015;98(11):1320-1328. DOI: 10.1016/j.pec.2015.04.017
18. Frick E, Riedner C, Fegg MJ, Hauf S, Borasio GD. A clinical interview assessing cancer patients' spiritual needs and preferences. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006;15:238-243. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2005.00646.x
19. Büssing A, Michalsen A, Balzat HJ, Grünther RA, Ostermann T, Neugebauer EA, Matthiessen PF. Are spirituality and religiosity resources for patients with chronic pain conditions? *Pain Med Malden Mass*. 2009;10:327-339. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2009.00572.x
20. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. 2018;283(6):516-529. DOI: 10.1111/joim.12752
21. Slavin S. Preventing physician burnout: satisfaction or something more? *Isr J Health Policy Res*. 2019;8(1):34. DOI: 10.1186/s13584-019-0303-y
22. Hülshager UR, Alberts HJ, Feinholdt A, Lang JW. Benefits of mindfulness at work: The role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *J Appl Psychol*. 2013;98(2):310-325. DOI: 10.1037/a0031313
23. Schnell T, Höge T, Pollet E. Predicting meaning in work: Theory, data, implications. *J Posit Psychol*. 2013;8(6):543-554. DOI: 10.1080/17439760.2013.830763
24. Pollet E. *Sinnerfüllung im Beruf. Über den Zusammenhang von Persönlichkeitsmerkmalen, Sinnerfüllung, Arbeitsengagement und Wohlbefinden*. Innsbruck: Universität Innsbruck; 2011.
25. Schnell T, Hoffmann C. ME-Work: Development and Validation of a Modular Meaning in Work Inventory. *Front Psychol*. 2020;11:599913. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.599913
26. Schnell T, Höge T. Kein Arbeitsengagement ohne Sinnerfüllung. Eine Studie zum Zusammenhang von Work Engagement, Sinnerfüllung und Tätigkeitsmerkmalen. *Wirtschaftspsychologie*. 2012;1:91-99.
27. Steger MF, Dik BJ, Duffy RD. Measuring Meaningful Work: The Work and Meaning Inventory (WAMI). *J Career Assess*. 2012;20(3):322-337. DOI: 10.1177/1069072711436160
28. Wrzesniewski A, McCauley C, Rozin P, Schwartz B. Jobs, careers, and callings: People's relations to their work. *J Res Personal*. 1997;31(1):21-33. DOI: 10.1006/jrpe.1997.2162
29. Brown University. *Medical Education - Assessment & Evaluation: The Nine Abilities*. 2000. Zugänglich unter/available from: <https://education.med.brown.edu/sites/default/files/Alpert%20Medical%20School%20Nine%20Abilities%20-%20Standard%206.1.pdf>
30. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosman F, Gasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas GA, Stuck AE. *Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training*. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008.
31. Dezee K, Artino A, Elnicki D, Hemmer P, Durning S. Medical education in the United States of America. *Med Teach*. 2012;34(7):521-525. DOI: 10.3109/0142159X.2012.668248
32. Dyrbye LN, Sciolla AF, Dekhtyar M, Rajasekaran S, Allgood JA, Rea M, Knight AP, Haywood A, Smith S, Stephens MB. *Medical School Strategies to Address Student Well-Being: A National Survey*. *Acad Med*. 2019;94(6):861-868. DOI: 10.1097/acm.0000000000002611
33. General Medical Council. *Tomorrow's doctors - Outcomes and standards for undergraduate medical education*. London: General Medical Council; 2009.
34. Simpson JG, Furnace J, Crosby J, Cumming AD, Evans PA, Friedman Ben David M, Harden RM, Lloyd D, McKenzie H, McLachlan JC, McPhate GF, Percy-Robb IW, MacPherson SG. The Scottish doctor-learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioners. *Med Teach*. 2002;24(2):136-143. DOI: 10.1080/01421590220120713

35. Hafferty FW. Beyond curriculum reform: confronting medicine's hidden curriculum. *Acad Med.* 1998;73(4):403-407. DOI: 10.1097/00001888-199804000-00013
36. Braun V, Clarke V, Boulton E, Davey L, McEvoy C. The online survey as a qualitative research tool. *Int J Soc Res Methodol.* 2021;24:641-654. DOI: 10.1080/13645579.2020.1805550
37. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
38. Kiger ME, Varpio L. Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. *Med Teach.* 2020;42:846-854. DOI: 10.1080/0142159X.2020.1755030
39. Stahl NA, King JR. Understanding and Using Trustworthiness in Qualitative Research. *J Develop Educ.* 2020;44(1):26-28.
40. Johnson JL, Adkins D, Chauvin S. A Review of the Quality Indicators of Rigor in Qualitative Research. *Am J Pharm Educ.* 2020;84:7120. DOI: 10.5688/ajpe7120
41. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* 2014;89(9):1245-1251. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000388
42. Statistisches Bundesamt. Anzahl der Studierenden im Fach Humanmedizin in Deutschland nach Geschlecht in den Wintersemestern von 2010/2011 bis 2022/2023. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/200758/umfrage/entwicklung-der-anzahl-der-medizinstudenten/>
43. Statistisches Bundesamt. Durchschnittsalter von Absolventen in der Fächergruppe Humanmedizin und Gesundheitswissenschaft in Deutschland im Jahr 2021 (Median in Jahren). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2022. Zugänglich unter/available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/986118/umfrage/alter-von-absolventen-der-humanmedizin-und-der-gesundheitswissenschaft/>
44. Horx M. Gibt es einen Megatrend Achtsamkeit? Frankfurt/Main: Zukunftsinstitut; 2015. Zugänglich unter/available from: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/future-forecast/gibt-es-einen-megatrend-achtsamkeit/>
45. Senghas M, Kern V. Neue Arbeitsformen: New Work - mehr als ein Modewort? Tagesschau.de. 03.11.2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.tagesschau.de/wissen/new-work-101.html>
46. Serie: Sinn finden. Zeit Online; 2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.zeit.de/serie/sinn-finden>
47. Schweizer T, Pineda J. Die Millennials und der Krieg in der Ukraine. Deutsche Welle. 29.03.2022. Zugänglich unter/available from: <https://www.dw.com/de/die-millennials-und-der-krieg-in-der-ukraine/a-61290122>
48. Krisen-Generationen: Voneinander lernen und zuversichtlich bleiben. Deutschlandfunk Nova; 23.01.2023. Zugänglich unter/available from: <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/krisen-generation-warum-wir-trotzdem-zuversichtlich-sind>
49. Wilt J, Bleidorn W, Revelle W. Finding a Life Worth Living: Meaning in Life and Graduation from College. *Eur J Personal.* 2016;30(2):158-167. DOI: 10.1002/per.2046
50. Zarrett N, Eccles J. The passage to adulthood: Challenges of late adolescence. *New Dir Youth Dev.* 2006;(111):13-28. DOI: 10.1002/yd.179
51. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ.* 2005;39(6):594-604. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02176.x
52. Firth J. Levels and sources of stress in medical students. *Br Med J Clin Res Ed.* 1986;292(6529):1177-1180. DOI: 10.1136/bmj.292.6529.1177
53. Schnell T. Deutsche in der Sinnkrise? Ein Einblick in die Sinnforschung mit Daten einer repräsentativen Stichprobe. *J Psychol.* 2008;16(3):1-22.
54. Schnell T, Becker P, Schnell T, Becker P. Der Fragebogen zu Lebensbedeutungen und Lebenssinn (LeBe). Göttingen: Hogrefe; 2007.
55. Fabry G, Giesler M. Highly motivated to start: Students' motivation during their first year of medical education. *Z Med Psychol.* 2007;16:115-125.
56. Kiessling C, Schubert B, Scheffner D, Burger W. Schulbildung, Lebensumstände und Studienmotive von Studierenden des Regel- und des Reformstudiengangs an der Charité. *Dtsch Med Wochenschr.* 2003;128(4):135-140. DOI: 10.1055/s-2003-36881
57. Grama B, Todericiu R. What makes work meaningful. *Stud Bus Econ.* 2017;12(2):46-52. DOI: 10.1515/sbe-2017-0020
58. Erb M. Global Employee Engagement Benchmark Study [Blogpost]. Great Place To Work. 2022 Nov 8. Zugänglich unter/available from: <https://www.greatplacetowork.com/resources/blog/global-employee-engagement-benchmark-study>
59. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med.* 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
60. Bombeke K, Symons L, Debaene L, De Winter B, Schol S, Van Royen P. Help, I'm losing patient-centredness! Experiences of medical students and their teachers. *Med Educ.* 2010;44(7):662-673. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03627.x
61. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, Haramati A, Scheffer C. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Acad Med.* 2011;86(8):996-1009. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615
62. Statistisches Bundesamt. Zahl der Woche: 34 % der Krankenhausärztinnen arbeiten nicht Vollzeit. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2017/PD17_010_p002.html
63. Marburger Bund. MB-Monitor 2022: Zu wenig Personal, zu viel Bürokratie, unzulängliche Digitalisierung. Berlin: Marburger Bund; 2022. Zugänglich unter/available from: <http://www.marburgerbund.de/bundesverband/themen/marburger-bund-umfragen/mb-monitor-2022-zu-wenig-personal-zu-viel-buerokratie>
64. Frediani G, Kriekemans L, Seijnaeve A, Vanhooren S. Engaging with the client's existential concerns: the impact on therapists and counselors. *Pers-Centered Exp Psychother.* 2022;13:1092313. DOI: 10.1080/14779757.2022.2133000
65. Lundvall M, Lindberg E, Hörberg U, Palmér L, Carlsson G. Healthcare professionals' lived experiences of conversations with young adults expressing existential concerns. *Scand J Caring Sci.* 2019;33(1):136-143. DOI: 10.1111/scs.12612
66. Hodges BD. A tea-steeping or i-Doc model for medical education? *Acad Med.* 2010;85(9 Suppl):S34-S44. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181f12f32
67. Ramm M. Response, Stichprobe und Repräsentativität. Zwei Dokumentationen zum Deutschen Studierenden survey (DSS). Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung 72. Konstanz: Universität Konstanz, Arbeitsgruppe Hochschulforschung; 2014. p.27-40. URN: urn:nbn:de:bsz:352-0-262244

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Claudia Kiessling, MPH
Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit;
Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und
interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen,
Alfred-Herrhausen-Str. 52, 58455 Witten, Deutschland,
Tel.: +49 (0)2302/926-477
claudia.kiessling@uni-wh.de

Bitte zitieren als

Albrecht F, Lutz G, Atzeni G, Berberat PO, Matcau P, Jedlicska N,
Kiessling C. Insights into the meaning of medical students' studies. An
online survey at two medical faculties. *GMS J Med Educ.*
2024;41(4):Doc45.
DOI: 10.3205/zma001700, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017000

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zma001700>

Eingereicht: 02.10.2023
Überarbeitet: 25.03.2024
Angenommen: 11.06.2024
Veröffentlicht: 16.09.2024

Copyright

©2024 Albrecht 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/>.