The subjective experience of collaboration in interprofessional tutor teams: A qualitative study

Abstract

Aim: The Center for Interprofessional Training in Medicine at the Faculty of Medicine Carl Gustav Carus at the Technische Universität Dresden, Germany, has offered courses covering interprofessional material since the winter semester 2014/15. The unusual feature of these courses is that they are co-taught by peer tutors from medicine and nursing. This study investigates the subjective experiences of these tutors during the collaborative preparation and teaching of these tutorials with the aim of identifying the effects of equal participation in the perceptions and assessments of the other professional group.

Method: Semi-structured, guideline-based interviews were held with six randomly selected tutors. The interviews were analyzed using structuring content analysis.

Results: The results show that collaborative work led to reflection, mostly by the university student tutors, on the attitudes held. However, the co-tutors from each professional group were perceived to different degrees as being representative of those in their profession. Asked to master a shared assignment in a non-clinical context, the members of the different professional groups met on equal footing, even if the medical students had already gathered more teaching experience and thus mostly assumed a mentoring role over the course of working on and realizing the teaching units. The nursing tutors were primarily focused on their role as tutor. Both professional groups emphasized that prior to the collaboration they had an insufficient or no idea about the theoretical knowledge or practical skills of the other professional group. Overall, the project was rated as beneficial, and interprofessional education was endorsed.

Conclusion: In the discussion, recommendations based on the insights are made for joint tutor training of both professional groups. According to these recommendations, harmonizing the teaching abilities of all tutors is essential to ensure equality during cooperation. Ideally, training programs should be attended together by medical and nursing students to emphasize their shared identity as “tutor”.

Keywords: Interprofessional Relations, medical education, Peer Tutoring, Teaching and Learning, Social Identification

1. Introduction

Successful interprofessional collaboration (IPC) [1] is considered to be a quality-increasing factor in patient care and job satisfaction among health care workers; it is viewed as a key element for meeting the ever growing demands and challenges facing the healthcare system [2], [3]. Important aspects of IPC include a shared understanding of the division of labor, roles and work processes, as well as knowledge of the capabilities and skills of the other health care professions [4]. According to a thesis formulated by Sieger et al. [5], the ability to engage in IPC is acquired through interprofessional learning (IPL). The German Advisory Council on the Assessment of Developments in the Healthcare System subscribes to this and recommends “gear[ing] training in all health care professions to action on a common object” [6]. The basic conditions for achieving this hardly exist at present since the socialization of the medical, nursing, therapeutic and diagnostic professions during education and training occur separately for the most part [(7), p. 12]. IPL may be talked about by all, but the few teaching projects addressing this issue demonstrate great differences in quality and quantity despite any shared intentions. Examples of this variance are the projects on teaching interprofessional ethics and teamwork as an elective subject [8], [9]. Alongside projects that cover individual, topic-specific courses, the academic inclusion of different nursing professions is being promoted, as a result of the “academization of nursing” [10], and culminating, among other
things, in interprofessional model study programs. One instance of this is the bachelor degree program in Interprofessional Health Care [11]. Undergraduate nursing education continues to remain within the sphere of the post-secondary vocational schools, something that impedes the establishment of interprofessional courses in terms of their organization and structure despite the existence of a model clause in the regulations governing the profession of nursing and geriatric care allowing the conduction of model projects outside of these vocational schools as long as the educational objective stipulated by law is not endangered [10]. However, if the only opportunity for contact among students of the various professions remains in these isolated instances, the academic world of the university will remain unknown and strange to vocational students, and any basis for interprofessional collaboration, for both peer tutors and tutees, must be initially negotiated in direct interaction. Currently, there are no formally defined skills or responsibilities for those teaching interprofessional courses and a lack of standardized (post-licensure) educational programs. However, it is asserted that it is imperative to develop and implement interprofessional learning strategies in interprofessional teams [7, p.15]. According to Gardiner et al. [12], the following constitutes opposition to the establishment and integration of interprofessional education: jealous guarding of professional terrains, lack of trust, lack of knowledge about group dynamics, differing values, professional ethics, resistance to change, and lack of space in the curriculum. A position paper by the GMA Committee on Interprofessional Education in the Health Professions states that to date “no substantiated knowledge about the effects of interprofessional learning situations exists yet for students of the various health professions” [7, p.7].

The Center for Interprofessional Training in Medicine (MITZ) at the Faculty of Medicine Carl Gustav Carus at the Technische Universität Dresden, Germany, has since the winter semester 2014/15 offered special tutorials covering interprofessional content. In addition to the focus on interprofessional aspects of medical and communication-related content, the special feature of the course is the composition of its tutor teams which are each made up of one medical student and one student from nursing or pediatric nursing. The courses follow the peer-teaching approach.

For the projects cited above and in the courses offered at MITZ, evaluations by the student participants were usually drawn upon to assess the relevance and success of the interprofessional units. The emphasis of this study, however, is on the cooperation of the interprofessional tutor teams. Our aim is to document and analyze the process of becoming acquainted and working together in the tutor groups over the course of preparing for the tutorials. The issue here involves the subjective experience of the tutors: how do the medical and nursing students perceive the cooperative work and teaching the courses, and what are their reflections on their existing attitudes about the other professional group and their own. This should provide information on the particulars that must be taken into account regarding the cooperation of mixed tutor teams and the factors that foster cooperation.

To accomplish this aim, structured interviews with the tutors were conducted after the course ended to gain insights on the process of becoming acquainted, reflection of possible prejudices at the personal level, how decisions were made by the team, and teaching. Since the first-time offering of the interprofessional courses during the winter semester 2014/15 involved a pilot project, the data collected from it concerning team processes can only be viewed as exploratory in nature. In our discussion, various aspects will be referred to that make generalizations difficult and which should be taken into consideration by further studies. Based on the knowledge gained from this study, recommendations are made in the final section for future strategies for offering courses taught by interprofessional tutor teams.

2. Interprofessional courses at MITZ

After two block courses in 2011 and 2012, which required substantial human resources, a new concept was developed in 2014 with the goal of reintroducing interprofessional education in a manner that conserves resources. The lack of space in the curriculum was addressed by MITZ by integrating interprofessional education into the required medical curriculum on separate dates covering an additional topic: interprofessional learning. Students were able to choose if they wished to complete the normal training in the ninth semester of study or the enhanced course units. MITZ decided to prioritize imparting knowledge about spheres of responsibility and capabilities of one’s own and the other professions and raising awareness about interprofessionalism, instead of the skills for successful interprofessional collaboration. The ninth-semester training showed itself to be a very promising application of interprofessional subject matter since procedures in patient care that are carried out jointly are taught later. During the ninth semester, medical students cover units on *Port placement*, *Informing about surgical operations*, *Inserting a stomach tube*, *Motivational Interviewing*, *Respiratory management*, and *Seldinger technique for central line placement* (CVC). The interprofessional training itself took place in small groups with two medical students and two vocational students and was taught by the interprofessional tutor team. In total, 42 medical students and 33 vocational students attended the interprofessional tutorials. An equal balance between the two professions within the small groups was not always possible due to the difference in the overall numbers of attendees. As part of preparation, vocational students who demonstrated an interest in and aptitude for teaching were selected from the Carus Academy at the University Hospital Carl Gustav Carus in Dresden, Germany. These student tutors received training at MITZ on tutoring and lesson
planning. Since the medical student tutors had already undergone this training, this step was separate for the two professional groups. The initial meeting for all tutors took place at the start of the conceptual phase for the individual tutorials. The tutor training and the design of the stations up through teaching the lesson is presented in figure 1.

3. Method

Due to the explorative character of the analysis of the personal and social processes while designing and teaching the lessons, semi-structured interviews were held as part of this study. Questions asked by the interviewer aimed toward eliciting deeper insights and personal meaning as a pre-requisite for appropriate interpretation [[13], p. 425]. Open-ended or unstructured interviews appeared inefficient in light of the specificity of the experiences. The structure of the interviews was created by the researchers involved and encompassed three major topics:

1. Evaluation of the overall project and its principle idea
2. Understanding one’s own role and interacting with the other tutors with respect to professional group
3. Evaluation of one’s own role and work as tutor

The first part of the interview asked about the interviewee’s understanding of interprofessional learning (IPL) to understand the statements as being an agreement with or a (partial) rejection of the teaching approach. The second topic explicitly addressed the issue under investigation in this study in which the focus is on membership to a particular profession. The final part asked for an assessment by the interviewee from the perspective of a tutor. Since there were no structural differences for the tutors in conceptualizing and teaching their course-unit, the subjective differences of experience are of peculiar interest for this study.

Of the 22 tutors who taught the course, three were selected randomly (computer-generated random numbers) from each professional group to be interviewed individually. A quota of professional groups was necessary to ensure that neither group was over-represented or that differences within the groups were overlooked. An interview was held in advance with one tutor who was not among those randomly selected. Afterward, necessary changes were made to the interview’s structure. Two interviewers were responsible for conducting the interviews who did not participate in the design or conduction of the tutor training program or any supervision. This involved a male and female interviewer. The aim was to avoid interviewer effects arising from shared experiences or a specific gender constellation.

The questions were largely open-ended giving the opportunity to analyze the content and the structure of the responses. Some questions were asked in a closed manner at first, an example of this being, “Do you view your co-tutor as a typical representative of their professional group?” If a short reply was given, the interviewer had been instructed to ask follow-up questions and encourage open-ended responses.

Analysis was carried out by first compiling the responses to the questions posed by the interviewer into an overview. This enabled not only a reconstruction of an individual interview, but also a comparison of the different responses to the same question. Recurring topics and responses, as well as differences, could be clearly identified (structuring content analysis). The statements were then transcribed for interpretation and to discover underlying connections.

The quotes cited from the interviews were transcribed simply, meaning that slang and regional dialects have been smoothed over. Furthermore, prosodic or nonverbal features were not recorded. This loss of information was
accepted for the sake of concentrating on content and argumentative coherency and ultimately better legibility of the statements [14]). The quotes are anonymous. Characteristics of the interviewees which could be important in categorizing the statements have been listed in table 1. The interviews varied in terms of length ranging from 21 to 37 minutes (M=30.5 minutes).

4. Results

In the following section we present the interview results in the order of the major topics. The quotes from the interviews are included in part as illustrations of the summarized content, but in some cases particularly interesting assertions are considered and interpreted.

4.1. Evaluation of the project and the underlying concept

The first questions referred to the project in general and the underlying idea of interprofessional cooperation. The university student tutors who were interviewed understood the basic concept of interprofessional tutorials to be different professions learning together at an early stage of their education to promote future collaboration in day-to-day practice. It was emphasized that the situation here allowed interaction without the constraints or demands of professional life (interview 2). One interview addressed the idea of taking a different point of view and becoming familiar with the perspectives of other professions (interview 6). One interviewee referred to the great dependency of the professional groups on each other in routine hospital work (interview 1). In the statements made by some tutors the idea was expressed that conflicts exist not just within professional groups, but also between them, and that these all compromise productivity (interview 1, interview 2).

*There are many power struggles, first between the nurses and orderlies and then also between the physicians and nursing staff, and it is very, very important for everyone to get along well because it is very helpful* (interview 2).

This tutor explicitly said that there are power struggles not only within the nursing profession, but that interprofessional conflicts also exist. She stresses the importance of understanding each other. However, it is unclear if she (only) means the cooperation or also aspects related to group dynamics at a personal level. The relative clause, “because it is very helpful,” can be interpreted in both ways as referring to effectively achieving a goal or the social resources pertinent to daily work on the hospital ward. All of these aspects, meaning the power struggles, the interdependence, and advantages of effective cooperation are explicitly highlighted in the literature on interprofessional collaboration (IPC) [4], [15].

The vocational student tutors seemed to focus more on the imminent task of tutoring (interview 3). The meeting of the vocational and university students was rated positively by the vocational students (interview 3); the idea of interprofessional collaboration or any associated conflicts were not mentioned by them. Only one vocational student referred to her own experiences interacting with other professional groups in a ward setting (interview 5). This is remarkable since, as a result of having more experience in daily ward activities, the vocational students should be more aware of interprofessional collaboration as a topic than medical students, who acquire their theoretical knowledge in a closed group setting and gather practical experience during very brief time periods (e.g. three month-long nursing internship). Above all, the vocational students cited equality and mutual respect as a special aspect of the teaching situation (interview 4), something that not only refers to the actual teaching situation, but also considers the basic idea of IPC in terms of dividing tasks according to different responsibilities [16], [17].

The basic concept of IPL was accepted to a great extent by all the interviewees, and the focus of the project was endorsed. Individual aspects of the organization were criticized by the medical student tutors, primarily the brief preparatory time, scheduling the sessions in the middle of studying for exams, and the partial lack of communication among the tutors and those responsible for subject areas. The vocational student tutors complained about the lack of information about specific procedures and criticized preparation. Tutor training was seen positively and evaluated as sufficient. None of the problems mentioned were viewed as endangering the project.

4.2. Understanding roles and interaction with the other tutors based on professional group

The university student tutors were asked to list general traits which they spontaneously associated with members of the nursing profession. In their responses, students
mostly referred to their own practical experiences (clerkships), indicating that their attitudes do not involve an elaborately abstracted concept of the other profession, but rather an assessment that is constructed and supported using personal experience. These experiences prove to be very heterogeneous:

Some were really good experiences in which I was accepted even as a student since there was a certain level of respect and there were people with whom it was possible to work with really well. And there was a really great atmosphere. On the other hand, I often noticed that others just had to remind me that I was still just a student and give me a good dressing down and really let me flounder without any help. In those situations, you have to defend yourself, and I found that extremely unpleasant. At the beginning there was a barrier, and I felt from the very start that I didn’t want to have anything to do with these others (interview 1).

This student refers, in part, to contrary experiences. To evaluate these situations, the aspects of integration, esteem, and cooperation/work atmosphere seem to be of great importance. If one of these aspects is felt to be lacking, the interviewee defiantly reports that he didn’t want to have anything to do with them. The reflection on these experiences is very differentiated. As soon as generalizations were made, they were relativized as follows:

They were often of an older generation, although I have had very positive experiences with older nurses. It is always difficult; generalizations can’t be made (interview 1).

With this assertion, the student gives the impression that certain stereotypes implicitly exist (older nurses who make things difficult for inexperienced medical students to maintain their status), which are then revised in practice and lead to the insight (“generalizations can’t be made”). In general, nurses were seen as being very nice and friendly. This applies to most statements primarily in regard to interaction with patients. Negative assessments were in turn differentiated and not general:

There are friendly nurses, yes I would call them friendly, but there are also ones who are beastly shrews (interview 2).

As in interview 1, this statement could implicitly indicate a stereotype; however, the stereotype in this case remains less concrete.

Alongside attributing character traits, aspects relevant to decision-making and taking action were mentioned. One interviewee shared that some nurses gave him the impression they only do what they have to and complain too much (interview 1). In comparison with this, one female tutor described the nurses as active and taking initiative (interview 6). It is noteworthy that, due to the different experiences, the general appraisals are to some extent oppositional. Other information reported by the university student tutors about working with their nursing co-tutors suggests that their assessments of the professional group were heavily affected by their experiences cooperating on the IPL project. Moreover, phenomena arising from group dynamics were mentioned:

But you shouldn’t turn away from them too much; otherwise you will have problems (interview 1).

Based on the prior statements concerning experience, this one is very general and almost formulaic: “one should/should not do this, otherwise there will be problems.”

This demonstrates an interesting aspect of daily work on a ward as it is expected or experienced to be. Nursing is perceived by the medical students as positive, mainly in the area of personal interaction, but also in a differentiated manner interpersonally. Working on a hospital ward with all the attendant phenomena previously mentioned, such as hierarchy, power struggles and group dynamics, is viewed as a closed system; everyone involved is part of the group and acts accordingly.

Questions were not directly asked about assessments of one’s own professional group, but this was addressed in different contexts during the interviews. One interviewee spoke of the theoretical superiority and practical inferiority of physicians in comparison with nurses:

Everyone knows that doctors don’t like to do practical stuff; they think they can do it all anyway (interview 6).

In this vein, the university student also touched on the over-confidence of physicians saying, they can do everything. The introductory phrase, “everyone knows,” points to an accepted and generalized perception. Among the nurses, it is emphasized that physicians have more theoretical knowledge and carry more responsibility (interview 4). This characterization shows a mix of institutionally defined traits associated with the role (responsibility) and personal attributes such as medical expertise (deriving from the fact of university study) or self-confidence (interview 4) and readiness to help (interview 3). Differences within the professional group of doctors are not specified by the nursing students.

It is conspicuous that in the responses to the question about the traits of the other professional group, the university student tutors mentioned both structural characteristics – nurses have more proximity to patients based on their work and this leads, above all, to advantages regarding information. The nurses are the closest contact person and are, in part, in a better position to assess the overall condition of the patient than the attending physician [interview 6] – and personal characteristics, such as beastly or friendly. The question as to whether these assessments involved attributing a personal trait or behavior that was governed by the situation or organizational structure should also be asked. In connection with this, the effects of this characterization on the views of the co-tutor must be examined. In order to categorize these properly, the tutors were asked to what extent they found their co-tutors to be representative of the other professional group and were prompted to describe their interactive experiences:

The first two I worked with, they were not really like that, I would say. They were quite clever, I’d say, and
The student bases his assessment on a specific feature (self-initiative). Since he does not view his co-tutor as representative, he does not attribute this feature to nursing in general, and if he does, then as a form of dominance. This corresponds with an earlier statement made by this tutor in which nurses only do what they have to.

Typically, yes, very open, very people-friendly, very active. Also not particularly inhibited like many doctors are – shy and the like – that’s how I imagine it (interview 6).

As the quote immediately above demonstrates, another medical student tutor expresses her perceptions in a way that distinguishes nurses from doctors. It was necessary to critically examine to what degree the professional group or the group of participants undergoing training was meant, since the term “shy doctors” could potentially refer to the medical students and not to full-fledged physicians.

Tutor: I see them (nursing students) as students, but since we are working on another project together they don’t have this function on the ward in my head.

Interviewer: Meaning you saw them more as tutors than nursing students; you worked with them on equal footing?

Tutor: Precisely (interview 2).

The interviewee did not affirm the question about the representativity of the nursing student tutors and referred with emphasis to the unusual context of the cooperative work. In the diverse ways interviewees responded to the questions it can be seen that the given context and the joint tasks have an influence not only on the assessments of the co-tutors, but also seem to affect the extent to which they were considered to be representative for their particular professional group. The heterogeneity of this pattern of justification can be interpreted as a consequence of the novelty of the situation.

Nursing students responded to this question in a variety of ways with a pattern emerging in the answers. The medical student tutors are seen as representative in terms of their medical expertise, but this is reversed if these tutors were being described on a personal or social level:

She (the medical student tutor) didn’t give any sign that I was “just” the nursing student, instead we got along really well and liked each other from the start and were on the same wave length, something I do not always experience now in my daily work (interview 4).

This general assessment of physicians by the nurses did not contain any negative traits attributed to the physicians personally; this is implicitly revised in the quote immediately above (derived from the statement is the tacit assertion that there are doctors who make it clear to me that I am only the nursing student). This missing attribution of negative traits can be viewed in two ways: that the hierarchy, such as it is, is accepted as an institutional reality or that the propagation of hierarchical structures is only implicitly attributed to physicians and that they are not consciously responsible for it. Both interpretations are plausible based on the mix of personal and institutional traits described in this paper. The topic of hierarchy and esteem appear to play a major role for nursing staff since they feel directly affected by this and the special feature of the project is increasingly seen in the mutually respectful work of the nursing and medical student tutors. This corresponds with findings according to which nurses indicated that job dissatisfaction primarily comes from a lack of appreciation [18].

The collaborative work of the tutor groups was valued throughout, and all interviewees felt their co-tutor had been supportive. Medical students’ perception of support from the nursing students concentrated on content-related aspects. It was particularly pointed out that the two tutors mutually complemented each other. In some cases, the productive cooperation was described as the culmination of a learning and adjustment process (interview 2, interview 5). In these cases it appears that in the beginning there was an imbalance between the medical student and the nursing student which can be explained as a result of the different educational experiences and the, in part, unspecific content and objectives of the separate teaching units on the part of the nursing school. This was expressed through a certain reservation and nervousness seen in some nursing students (interview 2).

The medical students showed the necessary understanding for this issue and put the nursing students’ fears to rest (interview 5), whereby the nursing students perceived this as a form of support. Elaborate and repeated feedback during preparation and teaching was viewed as an essential aspect of this support (interview 4).

No explicit conflicts were mentioned. Minor differences referred exclusively to organizational aspects (communication, scheduling meetings). During this period of adjustment, improvements relating to content or teaching were suggested mostly by the medical student tutors:

I mentioned a few things, particularly to the second group, that they should come out of their shells a bit more, be a little more awake and alert (interview 2).

The university student described these comments to the co-tutor as recommendations that did not refer to content or knowledge-related aspects. It is striking that it refers in part to certain behavior (coming out of one’s shell), and in part to a basic attitude (being alert and involved). Exchange among the tutors mainly took place within the professional groups or within the tutor teams of a specific tutorial. If tutors did not belong to the same professional group or teach the same lesson, establishing contact was difficult.

In terms of the IPL sessions I mostly dealt with my co-tutor and otherwise with the medical students, since I knew them better, and the co-tutors, the others I mean, sat there rather inert and pouty they looked and not very happy sitting there alone (interview 2).

That the most frequent contact was with the co-tutor is due to the structure of the tutorial that called for constant
cooperation and proximity while teaching the six sessions. Contact with the medical students is explained by the tutor as being the result of familiarity. However, the interviewee's description of the impression the other co-tutors made on her is remarkable. Even if it is not explicitly stated, it appears that the description of “inert and pouty” and “unhappy” created a feeling of distance and she did not perceive any need to establish contact. Alongside one’s own professional group (ingroup) there is now a second ingroup comprised of the two co-tutors of a particular tutorial. This binding aspect facilitates the establishment of contact; the general identity of “tutor” appears insufficient for this. According to the minimal group paradigm this could, however, be sufficient if this identity emerges as a very strong criterion for differentiation [19]. For this, a high level of identification with the role of tutor must be present.

I heard that some of the nursing student tutors only became tutors so that they could somehow gain in status ... and that they didn’t have any actual desire to tutor and that that shouldn’t be the motivation ... For my co-tutor this wasn’t the case; there really was a desire to do it (interview 2).

This statement appears more understandable in this context. Especially the formulation “for my co-tutor this wasn’t the case” refers to a differentiation between the co-tutor and the other co-tutors. This latter group is differentiated in a nonspecific manner (“some”) and negative reasons for participating are attributed to them by an unknown source (“I heard”). The difference between one’s own groups and other groups is also seen in reference to the other tutorial participants, the tutees:

Because I didn’t know these people (the nursing student tutees) at all. I mean, I am familiar with my medical students, I know a bit more about how to act with them. But I don’t want to step on their toes either (interview 1).

Again, the possessive pronoun “my” is used as an expression of familiarity and social belonging.

In the literature addressing IPC knowledge about the capabilities of the other professional groups is considered a core competency for interprofessional collaboration [20]. The tutors became aware of the disadvantage of knowing too little about the expertise and skills of the other professional group:

I never could quite imagine what the nursing tutees know, what do they already know how to do, can they do more, can they do less; at the start they didn’t speak out much making it hard to figure them out and include them (interview 1).

This student refers to the complete lack of knowledge about the capabilities of the other professional group. His statement, “I never could quite imagine,” indicates the missing basis for evaluation which most likely has its roots in the separate educational tracks. If poor communication is a topic at the very beginning, then this indicates a search for common starting point where the medical student tutor attempts to meet the participating nursing students, a place from which they can be included and everyone can collectively move forward. During the interviews it was pointed out that the nursing students were more advanced in practical skills. What was surprising in some situations was the equal amount of theoretical knowledge:

I thought it was really good that we were pretty much at the same level, theoretically. That surprised me a little.... And there were times when the nursing students simply knew more, more about interconnections and contexts (interview 3).

This generally contradicts the attitude toward the professional group of physicians that often emphasized the superiority of medical expertise. Upsetting this presumption can lead to medical students not being seen as fully representative of their professional group, yet at this stage of their education and this can, in turn, facilitate interprofessional learning.

4.3. Assessment of one’s own role and work as tutor

The examples above clearly indicate that those interviewed saw themselves more as tutors and only partially as members of their respective professional group. An attempt was made at the beginning of the preparatory phase and teacher training to communicate the special demands placed on tutors in the context of the IPL project. Along with the theoretical aspects, the underlying concepts of joint learning and cooperation need to be exemplified in the behavior of the tutors as teachers. For this reason, the interviewees were requested to list with hindsight the characteristics of a good tutor in the context of an IPL tutorial and to evaluate themselves in this respect.

The medical students considered an interest in cooperating and a willingness to work on an equal footing with the others to be the basic requirement for working with tutors from other professional groups (interview 2), as well as the ability to put one's self into both roles:

What you then notice is that there is a wall between the two parties so that you then try to make it clear to the other participants that they now have to do something together, that they are permitted to express themselves.... That was a bit more of a challenge (interview 1).

This university student describes the challenge as a wall separating the professional groups. The tutors are to provide support in overcoming this barrier. The interviewee speaks of two different aspects. This involves cooperation (doing something together) and communication, or expression/self-assertion (being permitted to express oneself).

In addition, willingness to delegate tasks and confidence in the capabilities and skills of the other person are named (interview 2). Interaction should be respectful, supportive and polite, for “it is possible to learn from each other” (interview 6). In their responses, the nursing students concentrated on the demands of being a tutor in general in terms of expertise, self-confidence and ability
5. Discussion

The use of mixed tutor teams in an interprofessional tutorial was meant to demonstrate the significance of IPC for both professional groups and sets the foundation for professional collaboration between the tutors. Important aspects of IPC, as described in the first section, could indeed be realized. Focus was primarily on the shared tasks, negotiating roles, knowledge about the capabilities and skills of the other, and securing the results while the tutorials were being conducted. The results clearly show that contact and cooperation between the university and vocational student tutors are influenced by both general phenomena of group dynamics (e.g., ingroup/outgroup distinctions) and specific aspects of interprofessional collaboration in medicine (e.g., occupational socialization, practical or teaching experience). The medical student tutors were at an advantage during the preparatory and teaching phase since from their peer tutoring experience they knew about the procedures and features of practical tutorials in medicine and found themselves in a familiar setting. The nursing student tutors had to adjust to the role of teacher, something that seems to have drawn on considerable psychological and cognitive resources (application of newly acquired teaching skills, strategies to strengthen self-esteem and authority as teacher, tolerance for ambiguity regarding tutee reactions). The definition of the tutor role appears to preempt group membership as nurse in differentiation to physician in certain areas. Above all in the assessment of professional superiority, pre-existing attitudes were accepted and applied in these cases, meaning that the medical students were perceived as having authority about tutorial content. In the context of the project the nursing student tutors were at a disadvantage in relation to the medical student tutors.
since they lacked prior teaching experience placing them in another power structure than the institutional hierarchy of the hospital setting with the associated differences in status [[21], S.48]. The phenomena connected with this during the project cannot be traced with certainty to the professional roles (in light of the situation here it is not even probable). The university students who were placed in the role of mentor due to the gap in the level of experience between the tutors were not required to activate positions of status related to professional identity to create inequality. It must be emphasized here that the university students are not accused of intending to create a discrepancy of status; however, this cannot be analyzed based on the particular conditions. The statements of the nursing student tutors indicate the opposite since the university student tutors were perceived as being supportive by the nursing students. It is also possible that any differences in age were significant in negotiating and assigning roles.

The following conclusion can be drawn from the results and observations:

• Both vocational and university student tutors should already have experience with peer teaching and be familiar with the teaching environment in order to concentrate fully on the special aspects of IPL.

Not only from a teaching standpoint is equality in this regard a necessity. In the interviews demands were made that the nursing content of each tutorial be defined and clearer ideas be given by the vocational schools about method and manner of presentation; this could then also be made accessible to the medical student tutors (interview 1). This leads to the second recommendation:

• Medical and nursing content should be standardized in the same manner for each tutorial. Each tutor should be familiar with the requirements expected of and material covered by the other professional group.

If these conditions are met, focus can be placed by both tutor groups on the particular aspects of interprofessional education and interprofessional collaboration. The design of the individual tutorials in the MITZ project took these aspects into account very differently. In addition to the joint performance of specific tasks, legal aspects concerning responsibility and the occasional communication issue were brought up during the collaboration; however, not always covered in the desired depth. In response to this, we make the following recommendation:

• Prior to preparing their tutorials, the tutors should be made aware of special aspects of interprofessional teamwork and the imparting of this information should also be defined. This applies mostly to legal and communication issues, but also to aspects of IPC governed by group dynamics or institutions, along with error management and feedback.

While group membership appears to play a role during preparation and teaching the tutorial only in terms of subject-specific aspects, stronger effects can be found on the social level. This is made clear in statements to the effect that there was only one tutorial-specific or inner-professional exchange took place between the tutors. The characteristic of being a tutor is not sufficient for generating a more comprehensive ingroup definition. For this reason, the following is recommended:

• The tutors should meet as often and for as long as possible as a large group and receive joint teacher or content-specific training. General rehearsals or events, such as semester parties, should also be held to help create a feeling of being a group. At MITZ attempts are being made to strengthen feelings of belonging together by wearing uniforms (green shirts).

This touches on the broadest conclusion of the project, not only in reference to the tutors but also the tutees:

• Contact is the basis for reflection on attitudes and stereotypes and the acquisition of knowledge about the other professional group: “It was simply interesting because when studying medicine all you see are doctors, people like you so to speak, and being able to get to know others just as they are fresh from school, that there are actually a lot of similarities with yourself” (interview 1).

The entire project demonstrated that mixed tutor teams are valuable if the goal is designing and conducting interprofessional tutorials because the idea of interprofessional learning and collaboration can be exemplified and transmitted more easily to students. There is hope that this has a positive influence on IPC since the tutors could later act as multiplicators. When transferring the results to interprofessional work setting it is important to differentiate between the effect of joint training on the tutors and the effects on the students attending the tutorials. If a pre-existing openness to interprofessional collaboration and awareness of stereotypes can be assumed in the selection of tutors, then this must be differentiated more clearly on the part of the tutors. Accordingly, the long-term effects of interprofessional tutorials on the tutees should be considered a further subject for research that cannot be addressed in this paper.

Strengths and weakness of the study

The method applied in this study consciously aims to approach the topic of interprofessional tutor training in a manner not guided by research hypotheses and attempts to gain theoretical implications from the data. The limited generalizability that comes with small sample sizes was accepted in return for a deeper look at the cooperative processes between the tutors of both professional groups. The results can, however, be viewed as a reference point for further development and improvements to interprofessional tutorials and specifically tutor training. The extenuating circumstances during the project at MITZ appear to have had a significant influence on the behavior and perceptions of all of the tutors, as was explained in the previous section. For this reason a compar-
ative study addressing the conclusions and recommendations discussed in this paper is desirable. Furthermore, the socio-demographic profiles and (occupational) socialization of the interviewees were not taken into account by this study. Doing this could assist in better understanding some of the statements and underlying motives for behavior. It can be assumed that the scope and intensiveness of the practical experiences in dealing with the members of other professions varies greatly among the tutors. Due to previous training, prior education and different internships, making a general claim about the lack of contact between the two professions during the educational phase is only partially feasible as an explanation and would have to be differentiated by examining occupational socialization. The age difference is particularly large between medical students and the vocational students, a possible reason for different perceptions of various aspects and for differences in ability to reflect.

Outlook

This project will be carried out in the same form in the winter semester 2015/16. New university and vocational student tutors will be trained and will then modify and teach the regular tutorials. In addition to the development of tutor training, importance is placed on standardizing the educational content concerning interprofessional learning and collaboration.

In the future, interprofessional learning at the Faculty of Medicine Carl Gustav Carus at the Technische Universität Dresden, Germany, will play an increasingly greater role during the educational phase as an academic topic covered in practical courses. The focus is not only on integration of interprofessional courses into the required medical curriculum, but also in dentistry over the long term. As this is undertaken, the possibility exists for establishing testing formats to assess successful acquisition of competencies in interprofessional collaboration.

Notes

1 Phenomena of intergroup relationships are caused by the process of social categorization occurring in the ingroup the person belongs to and outgroup that is compared with the ingroup in terms of at least one distinguishing difference [19].

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Mahler C, Gutman T, Karstens S, Joos S. Begrifflichkeiten für die Zusammenarbeit in den Gesundheitsberufen: Definition und gängige Praxis. GMS Z Med Ausbild. 2014;31(4):Doc40. DOI: 10.3205/zma000932
2. Bartholomeyczik S, Donath E, Schmidt S, Rieger MA, Berger E, Wittich A, Dieterle WE. Bericht "Arbeitsbedingungen im Krankenhaus". Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; 2008. Zugänglich unter/available from: http://www.baua.de/de/Publikationen/ Fachbeitraege/F2032.pdf?__blob=publicationFile
3. Knoll M, Lendner I. "...dann wird er halt operiert und es ist keine Blutgruppe da!": Interprofessionelle Kommunikation von Pflegenden einer internistischen Intensivstation. Pflege. 2008;21:339–351. DOI: 10.1024/1012-5302.21.5.339
4. Antoni CH. Interprofessionelle Teamarbeit im Gesundheitsbereich. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2010;104(1):18–24. DOI: 10.1016/j.zefa.2009.12.027
5. Sieger M, Ert-Schmuck R, Bögemann-Großheim E. Interprofessionelles Lernen als Voraussetzung für interprofessionelles Handeln – am Beispiel eines interprofessionell angelegten Bildungs- und Entwicklungsprojektes für Gesundheitsberufe. Pflege Gesellschaft. 2010;15(3):197–216.
6. Sachverständigenrat. Gutachten 2007 – Kooperation und Verantwortung. Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Dtsch Bundestag Drucksache. 2007;16:6339.
7. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröber B, Sottas B. Positionspapier GMA-Ausschuss – Interprofessionelle Ausbildung in den Gesundheitsberufen", GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
8. Neitzke G. Interprofessioneller Ethikunterricht. GMS Z Med Ausbild. 2005;22(2):Doc24. Zugänglich unter/available from: http://www.egms.de/en/journals/zma/2005-22/zma000024.shtml
9. Quandt M, Schmidt A, Segarra L, Beetz-Leipold C, Degirmenci Ü, Kornhuber J, Weih M. Wahlfach Teamarbeit: Ergebnisse eines Pilotprojektes zur interprofessionellen und interdisziplinären Ausbildung mit formativem Team-OSCE (TOSCE). GMS Z Med Ausbild. 2010;27(4):Doc60. DOI: 10.3205/zma000069
10. Külble K. Der Akademisierungsprozess der Pflege. Eine Zwischenbilanz im Kontext aktueller Entwicklungen und Herausforderungen. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. 2013;8:1127-1133.
11. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. Interprofessionelle Ausbildung für eine patientenzentrierte Versorgung der Zukunft. Die Entwicklung eines Kompetenzprofils für den Bachelor-Studiengang "Interprofessionelle Gesundheitsversorgung", Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswesen. 2012;106(7):523-532. Zugänglich unter/available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1865921712000840
12. Gardner S, George J, de Gibaja, M Gil, Jordan-Marsh M, Lind J, McGroskey J, Taylor H, Taylor-Dinwiddie S, Ziomik J. A working paper on interprofessional education principles. Alexandria, VA: Council on Social Work Education; 1998.
13. Mey G, Muck K. Interviews. In: Mey G (Hrsg). Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2010. S. 423–435.
14. Kuckartz U, Dressing T, Rädiker S, Stefen C. Qualitative Evaluation: Der Einstieg in die Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008.
Weber et al.: The subjective experience of collaboration in interprofessional ...

Corresponding author:
Tobias Weber
Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum im Referat Lehre, Fetscherstraße 74, D-01307 Dresden, Germany
tobias.weber@uniklinikum-dresden.de

Please cite as
Weber T, Hoffmann H. The subjective experience of collaboration in interprofessional tutor teams: A qualitative study. GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc25.
DOI: 10.3205/zma001024, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010240

This article is freely available from http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001024.shtml

Received: 2015-08-15
Revised: 2015-12-21
Accepted: 2016-01-27
Published: 2016-04-29

Copyright
©2016 Weber 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/.
Das subjektive Erleben der Zusammenarbeit in interprofessionellen Tutorenteams

Zusammenfassung

Zielsetzung: Das Medizinische Interprofessionelle Trainingszentrum der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden bietet seit dem Wintersemester 2014/2015 Lehrveranstaltungen mit interprofessionellen Inhalten an. Die Besonderheit dieser Lehreinheiten besteht darin, dass sowohl studentische TutorInnen der Medizin als auch SchülerTutorInnen der Gesundheits- und Krankenpflege gemeinsam die Lehreinheiten betreuen. Die Studie untersucht das subjektive Erleben der TutorInnen während der gemeinsamen Ausarbeitung und Durchführung dieser Lehreinheiten mit dem Ziel, die Effekte der gleichberechtigten Zusammenarbeit auf die Wahrnehmung und Einschätzung der jeweils anderen Berufsgruppe herauszuarbeiten.

Methode: Es wurden teilstrukturierte Leitfadeninterviews mit sechs zufällig ausgewählten TutorInnen durchgeführt. Diese werden mittels inhaltlich-strukturierender Inhaltsanalyse ausgewertet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigen, dass das gemeinsame Arbeiten vor allem bei den studentischen TutorInnen zu einer Reflexion bestehender Einstellungen geführt hat, jedoch wurden die jeweiligen Co-TutorInnen bei beiden Berufsgruppen in unterschiedlichem Grad als Repräsentanten ihrer Profession wahrgenommen. Durch die Bewältigung einer gemeinsamen Aufgabe in einem nicht-ärztlichen Kontext begegneten sich die Angehörigen der verschiedenen Berufsgruppen auf Augenhöhe, wenngleich die Medizinstudierenden bereits mehr didaktische Erfahrung aufwiesen und somit im Zuge der Erarbeitung und der Umsetzung der Lehreinheiten meist eine Mentoren-Rolle übernahmen. Die SchülerTutorInnen waren vorwiegend auf ihre Rolle als TutorIn konzentriert. Hervorgehoben wurde von beiden Berufsgruppen, dass sie vor der Zusammenarbeit mangelnde oder keine Vorstellungen bezüglich des theoretischen Wissens und der praktischen Fertigkeiten der jeweils anderen Berufsgruppe besaßen. Das Projekt insgesamt wurde als gewinnbringend eingeschätzt und der Ansatz der interprofessionellen Lehre befürwortet.

Schlussfolgerung: In der Diskussion werden aus den Erkenntnissen gewonnene Empfehlungen für die gemeinsame Tutorenausbildung beider Berufsgruppen gegeben. Demnach ist eine Angleichung der didaktischen Kompetenz bei allen TutorInnen unerlässlich, wodurch ein gleichberechtigtes Zusammenarbeiten gewährleistet werden soll. Die Schulungen sind idealerweise gemeinsam zu durchlaufen und das verbindende Element des „TutorIn-Seins“ zu betonen.

Schlüsselwörter: Interprofessionelle Zusammenarbeit, Medizinische Ausbildung, Peer Unterricht, Lehren und Lernen, Gruppenzugehörigkeit

1. Einleitung

Gelungene interprofessionelle Zusammenarbeit (IPC) [1] gilt als ein qualitätssteigernder Faktor in der Patientenversorgung wie auch für die Arbeitszufriedenheit des beteiligten Personals und wird als ein Schlüsselfelement für die Bewältigung der steigenden Anforderungen im Gesundheitssystem angesehen [2], [3]. Wichtige Aspekte von IPC sind ein gemeinsames Verständnis der Arbeitsaufgaben, der Rollen und der Arbeitsprozesse sowie das Wissen über die jeweiligen Kompetenzen der Anderen [4]. Die Fähigkeit zu IPC wird nach einer These von Sieger et al. [5] durch interprofessionelles Lernen (IPL) erworben. In gleicher Weise vertritt es der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (Deutschland) und empfiehlt: „die Ausbildung aller Ge-
sundheitsberufe auf das Handeln am gemeinsamen Ge-
genstand auszurichten“ [6]. Die Rahmenbedingungen
dafür sind jedoch bislang kaum gegeben, da „die Soziali-
sation der medizinischen, pflegerischen, therapeutischen
diagnostischen Gesundheitsberufe in Ausbildung und
Studium weitgehend getrennt voneinander [stattfin-
det]“ ([7], S. 12). IPL wird zwar allseits thematisiert, die
für diesen Bereich entwickelten, nicht allzu zahlreichen
Lehrprojekte erweisen sich trotz aller Gemeinsamkeit der
Intention qualitativ wie quantitativ als sehr unterschied-
lieh. Beispielhaft für diese Variationsbreite sind die Pro-
jekte „Interprofessioneller Ethikunterricht“ und „Wahlfach
Teamarbeit“ zu nennen [8], [9]. Neben Projekten, die
themenspezifische Einzelveranstaltungen beinhalten,
werden in der Zuge der „Akademisierung der Pflege“ [10]
de wissenschaftliche Anbindung verschiedener Pflegeberufe
vorangetrieben und mündete u.a. in interprofessionell
angelegte Modellstudiengänge. Ein Beispiel stellt der
Bachelor-Studiengang „Interprofessionelle Gesundheits-
versorgung“ dar [11]. Die Ausbildung grundständiger
Pflege bleibt weiterhin bei den Berufsfachschulen, was
eine Erfassung interprofessionaler Lehre angebote
organisatorisch und strukturell erschwert, wenngleich auch eine
Modellklausel im Berufsgesetz der Älten- und Kranken-
pflege die Möglichkeit gibt, „... Modellvorhaben außerhalb
von Kranken- und Altenpflegeschulen durchzuführen,
sofern [...] das gesetzliche Ausbildungszweck nicht
verfehlt wird“ [10]. Bleibt es jedoch bei diesem verein-
zelten Kontakten, wird den Auszubildenden weiterhin die
akademische Welt der Studierenden fremd sein und eine
Basis für die interprofessionelle Zusammenarbeit, sowohl
bei der Studierenden als auch der Lehrenden, muss dann erst in
der Interaktion ausgehandelt werden. Es fehlen weiterhin festgeschriebene Kompetenzen der
Lehrenden interprofessioneller Lehreinheiten und stan-
dardisierte (Weiter) Bildungsangebote. Es wird jedoch
konstatiert, dass „interprofessionelle Lernkonzepte im
interprofessionellen Team entwickelt und durchgeführt
werden [müssen]“ ([7], S. 15). Nach Gardner et al. [12]
enthält die Integration interprofessioneller Lehre
entgegen: die Terrainverteidigung
erstmaligen Durchführung der interprofessionellen Leh-
reinheit im Wintersemester 2014/2015 um ein Pilot-
projekt handelte, können die gewonnenen Daten einzig
als ein exploratives Erschließen der dabei ablaufenden
Teamprozesse verstanden werden. In der Diskussion wird
auf verschiedene Aspekte Bezug genommen, die eine
Verallgemeinerung erschweren und die es bei weiteren
Untersuchungen zu berücksichtigen gilt. Aus den Erken-
nissen der Studie werden im letzten Abschnitt Empfehlun-
gen für die zukünftige Konzeption von Lehreinheiten mit
interprofessionellen Tutorenteam abgeleitet.

2. Interprofessionelle Lehreinheiten
im MITZ

Nach zwei Blockveranstaltung in den Jahren 2011/2012,
die jedoch hohe personale Ressourcen in Anspruch
nahmen, wurde im Jahr 2014 ein neues Konzept entwi-
ckelt, um das Ziel interprofessioneller Ausbildung resso-
cenches der unterschiedlichen Gesundheitsberufe“ gibt [7].

Das Medizinische Interprofessionelle Trainingszentrum
(MITZ) der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der
Technischen Universität Dresden bietet seit dem Winter-
semester 2014/2015 spezielle Veranstaltungen mit in-
terprofessionellen Inhalten an. Die Besonderheit der
Lehrveranstaltung besteht neben ihrer Betonung interpro-
fusionellen Lehreinheiten zum einen in der thematischen
aspekte und kommunikativer
Inhalte hauptsächlich in der Zusammensetzung der Tut-
renteams. Diese setzen sich aus jeweils einer/einem
Studierenden der Medizin und einer/einem Auszubilden-
den der Gesundheits- und Krankenpflege bzw. Kinder-
krankenpflege zusammen, die Lehrveranstaltungen erfol-
gen also nach dem peer-teaching-Prinzip.
In den oben zitierten Projekten anderer Einrichtungen
wie auch im Zuge der Lehrveranstaltungen im MITZ wur-
den meist Evaluationen durch die Teilnehmer herausgezog-
en, um die Relevanz oder den Erfolg interprofessioneller
Lehreinheiten zu bewerten. Der Fokus der vorliegenden
Studie liegt jedoch auf der Zusammenarbeit der Tutoren-
teams aus Studierenden und SchülerInnen. Ziel ist es,
prozesse der Annäherung und Zusammenarbeit der
beteiligten Tutorengruppen im Zuge der Ausarbeitung
ihrer Lehrveranstaltungen zu dokumentieren und zu
analysieren. Die Fragestellung bezieht sich auf das subjek-
tive Erleben der TutorInnen: Wie nahm die Lehrenden
und die SchülerInnen die Situation des gemeinsa-
men Ausarbeiten und Durchführen der Lehreinheiten
wahr und wie reflektierten sie in diesem Zuge ihre beste-
henden Einstellungen gegenüber der anderen und der
eigenen Berufsgruppe? Dies soll Aufschluss über die
Besonderheiten, die es bei der Zusammenarbeit gemisch-
ter Tutorenteam zu berücksichtigen gilt, und Hinweise
auf kooperationsfördernde Faktoren geben.

Hierzu wurden im Anschluss an die Lehrveranstaltungen
strukurierte Leitfadeninterviews mit den Tutoren durch-
geführt, um Einblicke in die Aspekte der Annäherung,
möglicher Einstellungsirritationen auf individueller Ebene
und der Entscheidungsfindung im Team sowie letztlich
der Stoffvermittlung zu gewinnen. Da es sich bei der
erstmaligen Durchführung der interprofessionellen Leh-
reinheit im Wintersemester 2014/2015 um ein Pilot-
projekt handelte, können die gewonnenen Daten einzig
als ein exploratives Erschließen der dabei ablaufenden
Teamprozesse verstanden werden. In der Diskussion wird
auf verschiedene Aspekte Bezug genommen, die eine
Verallgemeinerung erschweren und die es bei weiteren
Untersuchungen zu berücksichtigen gilt. Aus den Erken-
nissen der Studie werden im letzten Abschnitt Empfehlun-
gen für die zukünftige Konzeption von Lehreinheiten mit
interprofessionellen Tutorenteam abgeleitet.
vieren wollen. Das MITZ entschied sich, nicht primär Kompetenzen für erfolgreiches interprofessionelles Arbeiten zu schulen, sondern Kenntnisse über die Aufgabenfelder und Kompetenzen der eigenen und der jeweils anderen Berufsgruppe zu vermitteln und für die Thematisierung zu sensibilisieren. Die Lehrveranstaltung des neunten Fachsemesters stellte sich thematisch als vielfach bereits zu sensibilisierende Anwendung interprofessioneller Inhalte heraus, da später gemeinsam ausgeführte Tätigkeiten in der Patientenversorgung gelehrt werden. Die Medizinstudierenden durchlaufen in dem Semester die Lehreinheiten selbst wurden in Kleingruppen mit jeweils zwei Medizinstudierenden und zwei SchülerInnen durchgeführt und durch die interprofessionelle Tutorenteam betreut. Insgesamt nahmen in dem Semester 42 Medizinstudierende und 33 SchülerInnen an den interprofessionellen Lehrveranstaltungen teil. Das angestrebte Gleichgewicht innerhalb der Kleingruppen konnte auf Grund der Differenz in der Gesamtanzahl der Teilnehmer nicht immer erreicht werden.

Im Zuge der Vorbereitung wurden von der Carus Akademie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden als der Berufsfachschule der Gesundheits- und Krankenpflegeberufe SchülerInnen ausgewählt, die Interesse am und Befähigung zum Lehren gezeigt haben. Diese SchülerTutorInnen wurden im MITZ in den Bereichen grundlegender didaktischer Aspekte der Tutorentätigkeit und der Planung einer Lehreinheit geschult. Da die studentischen TutorInnen diese Ausbildung bereits zuvor erfahren hatten, geschah dieser Schritt für die Berufsgruppen noch getrennt. Ein erstes Zusammentreffen aller TutorInnen fand zu Beginn der Konzeptionsphase für die einzelnen Lehreinheiten statt. Der Ablauf der Tutorenausbildung und die Konzeption der Stationen bis hin zur Durchführung der Lehreinheiten ist in Abbildung 1 schematisch dargestellt.

3. Methode

Da es sich um eine erste Annäherung an die personalen und sozialen Prozesse während der Konzeption und Durchführung der Lehreinheiten handelt, wurden im Rahmen der Studie teilstrukturierte themenbezogene Interviews durchgeführt. Nachfragen seitens des Interviewers/der Interviewerin zielen auf tiefe Einsichten und persönliche Sinnbezüge „als Voraussetzung für eine angemessene Interpretation“ ([13], S. 425). Ein offenes oder unstrukturiertes Interview schien auf Grund der Spezifität der interessierten Erfahrungen nicht effizient. Der Leitfaden wurde von den beteiligten MitarbeiterInnen erstellt und umfasst drei große Themenbereiche:

1. Evaluation des Gesamtprojektes und dessen grundlegender Idee
2. Eigenes Rollenverständnis und Umgang mit den anderen TutorInnen bezogen auf die Berufsgruppe
3. Einschätzung der eigenen Rolle und Tätigkeit als TutorIn

Der erste Teil soll das Verständnis von IPL erfragen, um die Aussagen entweder in Übereinstimmung oder in (teilweiser) Abgrenzung zum Lehrkonzept verstehen zu können. Die zweite Thematik berührt explizit die Fragestellung der Studie, indem der Fokus auf die Zugehörigkeit zu der jeweiligen Berufsgruppe gelegt wird. Der letzte Teil lässt eine Einschätzung der Befragten aus der Perspektive als TutorIn zu, die strukturell mit den anderen TutorInnen identisch ist und damit sind die erlebten Unterschiede von besonderem Interesse für die Untersuchung.

Von den insgesamt 22 TutorInnen, die im Rahmen der Lehrveranstaltung zum Einsatz kamen, wurden nach einem Zufallsverfahren (computergenerierte Zufallszahlen) drei Personen je Berufsgruppe ausgewählt, mit denen Einzelinterviews durchgeführt wurden. Die Quotierung der Berufsgruppen war nötig, um sicherzustellen, dass keine Gruppe überrepräsentiert wird bzw. Unterschiede innerhalb der Gruppen übersehen werden. Ein Interview fand im Vorfeld als Pre-Test mit einem Tutor, welcher nicht in der Stichprobe war, statt. Darauf folgend wurden notwendige Veränderungen am Interviewleitfaden vorgenommen. Es kamen zwei InterviewerInnen zum Einsatz, die nicht in die Konzeption und Durchführung der Tutorenausbildung oder Betreuung involviert waren. Es handelte sich um einen männlichen Interviewer und eine weibliche Interviewerin. Interviewereffekte, hervorgerufen durch vorhergehende gemeinsame Erfahrungen oder eine spezifische Geschlechterkonstellation, sollten somit vermieden werden.

Die Fragen waren zu einem großen Teil offene Fragen, wodurch neben den inhaltlichen auch Interpretationen der Beantwortungsstruktur ermöglicht werden. Einige Fragen wurden zunächst in geschlossener Form gestellt, wie z.B. „Siehst du deinen Co-Tutor als typischen Vertreter seiner Berufsgruppe?“, wobei dem/der Interviewer vorgegeben war, er/sie solle bei einer kurzen Antwort nachfragen und somit zum freien Erzählen ermutigen. Die Analyse erfolgte, indem zunächst die Antworten auf die von dem/der Interviewer gestellten Fragen zusammengefasst in eine Übersicht gebracht wurden. Dies ermöglichte sowohl eine Rekonstruktion eines einzelnen Interviewverlaufs als auch eine Gegenüberstellung der verschiedenen Antworten auf die jeweiligen Fragen. Wiederkehrende Themen und Antwortsstrukturen sowie Unterschiede konnten somit deutlich herausgearbeitet werden (inhaltlich-strukturierende Inhaltsanalyse). Im Folgenden wurden die Aussagen transkribiert, um diese interpretativ zu bearbeiten und die zugrundeliegenden Zusammenhänge aufzudecken.

Die angeführten Zitate aus den einzelnen Interviews wurden einfach transkribiert, d.h. sie sind von UmgangsSprache und Dialekt geprägt. Weiterhin wurde auf die Auszeichnung prosodischer und nonverbaler Merkmale verzichtet. Dieser Verlust an Informationen wird zu Gunsten der Konzentration auf die Inhalte und die argu-
mentative Eingebundenheit und damit letztlich der besserer Lesbarkeit der Aussagen in Kauf genommen [14]. Die Zitate werden anonymisiert wiedergegeben. Merkmale der Interviewten, die für eine Einordnung der Aussagen von Bedeutung sein können, sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Interviews variierten bezüglich der Länge von 21 Minuten bis 37 Minuten (M=30,5 Minuten).

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Interviews in der Ordnung der erfragten Themengebiete dargestellt. Die Interviewzitate werden teilweise als Illustration der zusammengefassten Inhalte angeführt, in einigen Fällen werden besonders interessante Passagen gesondert betrachtet und interpretativ bearbeitet.

4.1 Evaluation des Projektes und der grundlegenden Idee

Die ersten Fragen bezogen sich auf das Projekt im Allgemeinen und auf die grundlegende Idee des interprofessionellen Arbeitens. Unter den befragten studentischen TutorInnen wurde die Grundidee der interprofessionellen Lehreinheiten dahingehend verstanden, dass verschiedene Berufsgruppen in einem frühen Stadium ihrer Ausbildung zusammen lernen und damit die spätere gemeinsame Zusammenarbeit im Berufsalltag gefördert wird. Es wurde hervorgehoben, dass der Rahmen einen Austausch der Anforderungen des Berufslebens erlaubt (Interview 2). Auf den Aspekt des Perspektivwechsels und des Kennenlernens der Ansichten anderer Berufsgruppen wurde in einem Interview eingegangen (Interview 6). Ein Befragter wies auf die hohe gegenseitige Abhängigkeit der Berufsgruppen im klinischen Alltag hin (Interview 1). In den Aussagen einiger TutorInnen kam die Vorstellung zum Ausdruck, dass es Konflikte sowohl innerhalb als auch zwischen den Berufsgruppen gibt und dass diese die Produktivität mindern (Interview 1, Interview 2).

"...und dass es dort viel Machtkampf gibt, erst einmal zwischen den Schwestern und Pflegern und dann auch zwischen den Ärzten und Pflege und dass es ganz ganz wichtig ist, dass man sich auch gut versteht, weil es ganz viel hilft." (Interview 2)

Die Tutorin führt explizit aus, dass es Machtkämpfe sowohl innerhalb der Profession der Pflegenden als auch interprofessionelle Konflikte bestehen. Sie betont dahingehend die Bedeutung des „Sich-verstehens“. Es bleibt jedoch offen, ob damit (nur) die Zusammenarbeit...
oder aber auch gruppendynamische Aspekte auf persönlicher Ebene gemeint sind. Der Nebensatz „weil es ganz viel hilft“ kann in beide Richtungen gelesen werden: In Form einer effektiven Zielerreicherung oder in Form sozialer Ressourcen im Stationsalltag. All die angesprochenen Aspekte, also der Machtkampf, die gegenseitige Abhängigkeit und die Vorteile effektiver Zusammenarbeit werden in der Forschungsliteratur zum Thema IPC explizit hervorgehoben [4], [15].

Die Schüler/innen schienen den Fokus eher auf die bevorstehende Aufgabe als Tutor/in zu legen (Interview 3). Das Zusammentreffen der Schüler/innen und Studierenden wird von den Schüler/innen positiv bewertet (Interview 3), die Idee des interprofessionellen Arbeitsens oder damit verbundene Konflikte wurden von ihnen jedoch nicht weiter erörtert. Nur eine Schülerin verwies auf eigene Erfahrungen im Umgang mit anderen Berufsgruppen auf Station (Interview 5). Dies ist bemerkenswert, da durch die größere Erfahrung im Stationsalltag der Schüler/innen das Thema interprofessionelles Arbeiten prägender werden sollte als bei den Medizinstudierenden, die ihre theoretische Ausbildung in einer geschlossenen Gruppe durchlaufen und praktische Erfahrungen in stark begrenzten Zeiträumen (z.B. dreimonatiges Krankenpflegepraktikum) sammeln. Als Besonderheit der Lehrsituation wird von den Schüler/innen vor allem die Gleichberechtigung und der gegenseitige Respekt angeführt (Interview 4), was hierbei auf die konkrete Lehrsituation bezogen wurde, jedoch auch als Grundidee der IPC im Sinne einer Aufgabenteilung mit unterschiedlichen Kompetenzbereichen gilt [16], [17].

Die Grundidee des IPL erfuhr von allen Befragten eine hohe Akzeptanz und das Projekt wurde in seiner Ausrichtung befürwortet. Einzelne Aspekte der Organisation wurden von den medizinischen Tutor/innen kritisch hervorgehoben. So vor allem der geringe zeitliche Vorlauf, die Platzierung der Termine in der Prüfungsvorbereitung und teilweise mangelnde Kommunikation zwischen den Tutor/innen untereinander bzw. den Tutor/innen und den jeweiligen Verantwortlichen des Fachbereiches. Von den Schüler/innen wurden mangelnde Informationen über den konkreten Ablauf und die Vorbereitung bemängelt. Die didaktische Ausbildung wurde positiv hervorgehoben und als ausreichend bewertet. Keines der genannten Probleme wurde als das Projekt gefährdend angesehen.

4.2. Rollenverständnis und Umgang mit den anderen Tutor/innen bezogen auf die Berufsgruppe

Die studentischen Tutor/innen wurden aufgefordert, allgemeine Eigenschaften zu nennen, mit denen sie spontan Angehörige der Gesundheits- und Krankenpflege assoziierten. Zur Beantwortung wurde meist auf die eigenen Erfahrungen in der Praxis (Famulaturen) zurückgegriffen, was darauf hinweist, dass es sich bei den Einstellungen um kein elaboriertes abstrahiertes Konzept der jeweils anderen Berufsgruppe handelt, sondern die Einschätzung mit persönlichen Erfahrungen konstruiert und begründet wird. Diese Erfahrungen erwiesen sich als sehr heterogen: „[...] also manche waren echt richtig gute Erfahrungen, die dann halt auch als Student einen richtig gut aufgenommen haben, da auch einen gewissen Respekt gezollt haben und mit denen man super zusammengearbeitet hat und wo es echt ne tolle Stimmung war und andererseits hat man auch ganz oft gemerkt, dass manche da auch mal zeigen müssen, du bist eigentlich noch Student und ich zeig dir jetzt mal, wo die Harke ist und die einen ganz schön auflaufen lassen haben. Da musste man sich ein bisschen wehren, das fand ich extrem unangenehm. Das war von Anfang an so eine Mauer, wo man von Anfang an merkt, mit denen willst du gar nichts zu tun haben.“ (Interview 1)

Der Studierende verweist auf seine teils gegensätzlichen Erfahrungen. Zur Bewertung dieser Situationen scheinen die Aspekte Integration, Wertschätzung und letztlich Zusammenarbeit/Arbeitsatmosphäre von großer Bedeutung zu sein. Werden diese als ungenügend eingeschätzt, berichtet der Interviewte in einer dennoch allgemein gehaltenen Art von einer Trotzreaktion seinerseits: „mit denen willst du gar nichts zu tun haben“. Die Reflexion dieser Erfahrungen geschah letztlich doch sehr differenziert. Sobald Verallgemeinerungen stattfanden, wurden diese darauf folgend relativiert: „D[e] waren oftmals eher so vom älteren Jahrgang, obwohl ich dann wieder sehr gute Erfahrungen mit älteren Pflegenden und PflegerInnen gemacht habe, also es ist immer schwierig, das kann man nicht pauschalisieren.“ (Interview 1)

Der Studierende erweckt mit diesen Aussagen den Eindruck, als wären bestimmte Stereotype implizit vorhanden (ältere PflegerInnen, welche es zum Zweck des Statuserhaltes dem unerfahrenen Studierenden schwer machen), die jedoch von Erlebnissen in der Praxis überformt werden und zu einer Reflexion führen („das kann man nicht pauschalisieren“). Im Allgemeinen wurden Pflegenden als „sehr nett und herzlich“ eingeschätzt. Dies bezog sich bei den meisten Aussagen vor allem auf den Umgang mit den Patient/innen. Negative Einschätzungen wurden wiederum differenziert dargestellt und nicht auf die Pflege im Allgemeinen bezogen: „Es gibt Herzliche, herzlich würd ich mal sagen, dann gibt’s aber auch die Bissig-Biestigen.“ (Interview 2)

Vergleichbar zu Interview 1 könnte die Aussage in Richtung impliziter Stereotype gedeutet werden, diese bleiben hierbei jedoch noch unkonkret. Neben Eigenschaftszuschreibungen wurden handlungsrelevante Aspekte benannt. So sprach ein Interviewte davon, dass er bei manchen Pflegenden den Eindruck hatte, sie machen nur das, was sie machen müssen und beklagen sich zu viel (Interview 1). Dem gegenüber bezeichnete eine Tutorin die Pflegenden allgemein als aktiv und initiativ (Interview 6). Bemerkenswert ist, dass aufgrund der unterschiedlichen Erfahrungen teilweise gegenständliche Gesamteinschätzungen zustande kamen. Wei-
tete Angaben der studentischen TutorInnen zu der Arbeit mit ihren pflegerischen Co-TutorInnen legen zudem die Vermutung nahe, dass die Einschätzung der Berufsgruppe stark von den Erfahrungen während der Zusammenarbeit an dem IPL-Projekt beeinflusst wurde. Weiterhin wurden Phänomene dargestellt, die auf Gruppendifferenzen basieren:

„Aber man darf sich halt […] nicht zu sehr von ihnen abwenden, weil sonst hat man da Probleme.“ (Interview 1)

Basierten die bisherigen Aussagen auf Erfahrungen, so ist diese sehr allgemein und fast schon regelhaft formuliert: „Man darf“, „man muss“, „sonst hat man Probleme“. Dies zeigt einen interessanten Aspekt der antizipierten oder erlebten Stationsalltages. Die Pflege wird durch die Medizinstudierenden vor allem im zwischenmenschlichen Bereich positiv, aber dennoch interpersonal differenziert eingeschätzt. Der Arbeitsalltag samt der bereits beschriebenen Phänomene der Hierarchie, Machtkämpfe und Gruppendifferenzen wird als ein geschlossenes System angesehen, alle sind Teil der Gruppe und handeln danach. Einschätzungen der eigenen Berufsgruppe wurden nicht explizit abgefragt, traten jedoch in unterschiedlichen Kontexten während der Gespräche auf. Eine Befragte spricht den Aspekt theoretischer Überlegenheit und praktischer Unterlegenheit von MedizinerInnen gegenüber der Pflege an:

„...weil man sagt ja, Mediziner machen nicht gern viel Praktik, die denken ja sowieso, die können alles...“ (Interview 6)

In diesem Zuge spricht die Studierende auch von Selbstüberhöhung der MedizinerInnen („die können alles“). Die Einleitung „man sagt ja“ weist erneut auf übernommene, verallgemeinerte Ansichten hin. Unter den Pflegenden wird betont, dass ÄrztInnen ein höheres fachliches Wissen besitzen und mehr Verantwortung tragen (Interview 4). Es zeigt sich bei dieser Charakterisierung wiederum eine Mischung aus institutionell festgeschriebenen Eigenschaften der Rolle (Verantwortung) und persönlichen Zuschreibungen, wie fachliche Kompetenz (welche aus der Tatsache der akademischen Ausbildung abgeleitet wird) oder Selbstbewusstsein (welche aus der Tatsache der akademischen Bildung resultiert). Es zeigt einen interessanten Aspekt des antizipierten Alltags, den der Befragte gerne bestätigt, die Pflege praktisch nicht zu stören und die Pflegen zu einem höheren Status zu heben.

„...typisch ja, sehr offen, sehr menschenfreundlich, sehr aktiv. Auch nicht so gehemmt, wie viele Mediziner sind, schüchtern und so, so stellt ich mir das nicht so vor.“ (Interview 6)

Bei dieser studentischen TutorIn erfolgte die Bestimmung in Abgrenzung zu den Medizinern. Hierbei ist zu hinterfragen, inwieweit die Repräsentation der Berufsgruppe oder eher der Auszubildendengruppe gemeint war, da mit den „schüchternen Medizinern“ eventuell die Studierenden und nicht ausgebildete ÄrztInnen gemeint sein könnten.

„Ich sehe sie schon als Schüler, aber dadurch, dass wir ein anderes Projekt zusammen machen, haben sie nicht diese Funktion auf Station für mich, in meinem Kopf.“ (Interviewer: „Das heißt, für dich waren sie eher als Pflege, also auf einer Augenhöhe hast du mit denen gearbeitet?“ Tutorin: „Genau.“ (Interview 2)

Die Interviewe verneint die Frage nach der Repräsentanz der SchülerTutorInnen und bezieht sich stark auf den außergewöhnlichen Kontext der Zusammenarbeit. An den unterschiedlichen Herangehensweisen der Interviewten an die Frage ist zu erkennen, dass der gegebene Kontext und die gemeinsame Aufgabe einen Einfluss nicht nur auf die Einschätzung der Co-TutorInnen, sondern auch darauf zu haben scheint, inwiefern diese als Repräsentanten der jeweiligen Berufsgruppe gesehen wurden. Die Heterogenität dieser Begründungsmuster kann als Folge der Neuheit der Situation gedeutet werden. In unterschiedlicher Weise differenziert wurde diese Frage von den Pflege SchülerInnen beantwortet, wobei sich in den Antworten ein Muster herauskristallisiert. Als repräsentativ werden die medizinischen TutorInnen im Zusammenhang mit ihrem fachlichen Wissen eingeschätzt, umgekehrt ist es, wenn es um die Einschätzung der persönlichen und der sozialen Ebene ging:

„Sie hat mich überhaupt nicht merken lassen, dass ich nur die Pflegeschülerin bin, sondern, also wir haben uns super verstanden und waren uns sofort sympathisch und auch auf einer Wellenlänge, was
Die vorhergehende allgemeine Einschätzung der Berufsgruppe der Mediziner durch die Pflegenden erbrachte keinerlei negative, den ÄrztInnen persönlich zugeschriebene Eigenschaften, was jedoch in dem angeführten Zitat, wenn auch implizit, revidiert wird (abgeleitet aus dem Zitat: „Es gibt Ärzte, die mich merken lassen, dass ich nur die Pflegeschülerin bin.“). Die fehlende Zuschreibung negativer Eigenschaften kann nun sowohl in der Form ge deutet werden, dass die Hierarchie, so wie sie ist, als institutionalisierte Gegebenheit hingenommen wird oder aber, dass die Reproduktion hierarchischer Strukturen den ÄrztInnen nur implizit zugeschrieben wird, sie also nicht bewusst dafür verantwortlich gemacht werden. Beide Interpretationen wären auf der Grundlage der oben beschriebenen Vermischung persönlicher und institutionell bedingter Eigenschaften plausibel. Die Themen Hierarchie und Wertschätzung scheinen für die Pflegenden eine große Rolle zu spielen, da sie nicht nur an dieser Stelle angesprochen werden und die Besonderheit des Projektes vermehrt in der gleichberechtigten respektvollen Arbeit der pflegerischen und studentischen TutorInnen gesehen wird. Dies deckt sich mit Befunden, nach denen Pflegende angaben, dass berufliche Unzufriedenheit vor allem aus fehlender Wertschätzung resultiert [18].

Die Zusammenarbeit der Tutorengruppen wurde durchgehend als sehr gut eingeschätzt und der/die jeweilige Co-TutorIn bei allen Interviewten als Unterstützung ange sehen. Bei den Studierenden konzentrierte sich diese wahrgenommene Unterstützung durch die PflegeschülerInnen vor allem auf inhaltliche Aspekte. Es wurde besonders hervorgehoben, dass man sich gegenseitig ergänzt habe. In einigen Fällen wurde das gute Zusammenarbeiten als Abschluss eines Einarbeitungs- und Gewöhnungsprozesses beschrieben (Interview 2, Interview 5). In diesen Fällen schien es zu Beginn ein Ungleichgewicht zwischen den Medizinstudierenden und den PflegeschülerInnen gegeben zu haben, welches mit den unterschiedlichen Erfahrungen im Bereich der Lehre sowie den teils unspezifischen inhaltlichen Vorgaben und Zielsetzungen seitens der Pflegefachschule für die einzelnen Lehreinheiten erklärt werden kann. Geäußert hat sich dieser Zustand in einer gewissen Zurückhaltung und Aufgeregt heit mancher PflegeschülerInnen (Interview 2).

Die Medizinstudierenden haben für diese Problematik das nötige Verständnis aufgebracht und haben den PflegetutorInnen die Angst genommen (Interview 5), wo durch sie von den SchülerInnen vor allem in dieser Hinsicht als Unterstützung wahrgenommen wurden. Als ein wesentlicher Aspekt dieser Unterstützung wurde ein elaboriertes und wiederholtes gegenseitiges Feedback während der Ausarbeitung und Durchführung der Lehrein heit angesehen (Interview 4). Es wurden keine expliziten Konflikte genannt. Kleinere Unstimmigkeiten bezogen sich ausschließlich auf organisatorische Aspekte (Kommunikation, Terminabsprache). Inhaltliche und didaktische Verbesserungsvorschläge ergaben sich im Laufe des genannten Gewöhnungspro zesses und gingen vorwiegend von den medizinischen TutorInnen aus:

„Ich hab dann ein paar Sachen mal angesprochen, gerade bei der zweiten Gruppe, dass man vielleicht ein bisschen mehr aus sich raus kommen muss, ein bisschen aufgewecker sein sollte.“ (Interview 2)

Die Studierende beschreibt die Anmerkungen an die Co TutorInnen als Empfehlungen, die sich jedoch nicht auf inhaltlich-fachliche Aspekte beziehen. Es ist bemerkens wert, dass es sich dabei teilweise auf ein bestimmtes Verhalten bezieht („aus sich raus kommen“), teilweise aber auch auf eine Grundhaltung („aufgewecker sein“).

Ein Austausch mit anderen TutorInnen fand vorwiegend berufsgruppenintern oder innerhalb der Tutorentteams einer Lehreinheit statt. Gehörten die TutorInnen jedoch weder der eigenen Berufsgruppe noch der eigenen Lehreinheit an, gestaltete sich die Kontaktaufnahme schwierig:

„Also an den IPL-Terminen hatte ich am meisten mit meinem Co-Tutor zu tun und sonst mit den MedizinerInnen, weil ich die ja eher noch kannte und die Co-Tutoren, die Anderen, die saßen eher mollig, schmollig [...] sahen die aus [...] die sahen nicht so glücklich aus, saßen hier alleine.“ (Interview 2)

Dass der häufigste Kontakt mit dem Co-Tutor/der Co-Tutorin stattfand, ergibt sich aus der Struktur der Lehrveranstaltung, die außer in den Pausen eine bestimmte Zusammenarbeit und räumliche Nähe während der Durchführung von sechs aufeinanderfolgenden Lehrein heiten erforderte. Der Kontakt mit den MedizinerInnen wird von der Tutorin durch die Vertrautheit begründet. Bemerkenswert ist jedoch die Einschätzung der Interview ten, wonach die anderen Co-TutorInnen auf sie einen bestimmten Eindruck machten. Auch wenn es nicht explizit benannt wird, so scheint die Zuschreibung „mollig, schmollig“ und „unglücklich“ bei der Tutorin zu einem Gefühl der Distanz geführt zu haben bzw. sah sie sich nicht zu einer Kontaktaufnahme veranlasst. Neben der Eigengruppe (ingroup) der jeweiligen Berufsgruppe gibt es nun auch die Eigengruppe der jeweiligen Lehreinheit, die aus unterschiedlichen Berufsgruppen zusammengesetzt ist. Dieses verbindende Merkmal führt zu einer er leichterten Kontaktaufnahme, das allen gemeinsame Merkmal Tutor-Sein scheint hierfür jedoch nicht auszureichen. Nach dem Minimalgruppenparadigma könnte dies jedoch ausreichen, wenn das Merkmal in hohem Maße als Unterscheidungskriterium herangezogen werden würde [19].

Hierzu muss eine hohe Identifikation mit der Rolle als Co-TutorIn bezeichnet werden. Hierzu muss eine hohe Identifikation mit der Rolle als Co-TutorIn bezeichnet werden. Hierzu muss eine hohe Identifikation mit der Rolle als Co-TutorIn bezeichnet werden.
unspezifisch differenziert („manche“) und ihnen werden aus unbekannter Quelle („habe ich gehört“) negativ bewertete Motivationen zugeschrieben. Die Unterscheidung der eigenen und der anderen Gruppe findet sich auch bezogen auf die Teilnehmer der Lehrveranstaltung: „Weil man diese ganzen Leute [die TeilnehmerInnen aus der Pflege, Anm. d. A.] gar nicht kannte. Ich meine, meine Mediziner, die kenn ich halt, da weiß ich vielleicht ein bisschen mehr, wie ich mit denen umgehen kann. Bei denen will ich dann auch [niemandem] zu nahe treten.“ (Interview 1)

Erneut findet sich die Formulierung „meine“ als Kennzeichen von Vertrautheit und sozialer Zugehörigkeit. In der Literatur zu IPC wird das Wissen um die Kompetenzen der anderen Berufsgruppe als eine Kernkompetenz für interprofessionelle Zusammenarbeit angesehen [20]. Das Problem der mangelnden Kenntnis über das Wissen und die Fähigkeiten der jeweils anderen Berufsgruppe wurde den TutorInnen bewusst: „Ich konnte mir eigentlich nie vorstellen, was wissen die [die TeilnehmerInnen aus der Pflege, Anm. d. A.], was können die schon, können die mehr, können die viel weniger, die haben dann anfangs auch wenig geredet, das war dann schwer, die auch abzuholen...“ (Interview 1)

Der Studierende verweist auf die absolute Unkenntnis der Kompetenzen der anderen Berufsgruppe. Die Aussage „ich konnte mir eigentlich nie vorstellen“ verweist auf die fehlende Beurteilungsgrundlage wahrscheinlich aufgrund der getrennten Ausbildungsweg. Wenn von der schwierigen Kommunikation zu Beginn die Rede ist, so deutet dies auf das Aushandeln eines gemeinsamen Startpunktes hin, von dem die Tutor die TeilnehmerInnen „abzuholen“ versucht. Es wurde in den Interviews auf die Überlegenheit der Pflegenden in praktischen Dingen hingewiesen, überraschend schon da gegen das in manchen Situationen herrschende Gleichgewicht des theoretischen Wissens: „Ich fand es eigentlich ganz gut, dass wir relativ auf dem gleichen Level waren, so vom Wissensstand her, das hat mich ein bisschen verwundert [...] Manchmal hatte man so die Situation, dass die Pflege Schüler einfach auch mehr wussten, mehr Zusammenhänge wussten.“ (Interview 3)

Dies widerspricht der Einstellung gegenüber der Berufsgruppe der Ärzte im Allgemeinen, in der die medizinisch-theoretische Überlegenheit oft hervorgehoben wurde. Die Irritation dieser Vorannahme kann dazu führen, dass Studierende während des Kontaktes in diesem Stadium der Ausbildung (noch) nicht als Repräsentanten ihrer Berufsgruppe angesehen werden und somit interprofessionelles Lernen erleichtert wird.

4.3. Einschätzung der eigenen Rolle und Tätigkeit als TutorIn
Die bisherigen Ausführungen deuten darauf hin, dass sich die Befragten nur partiell als Angehörige ihrer Berufsgruppe und mehr als TutorIn einer Lehreinheit sahen. Es wurde zu Beginn der Erarbeitungsschule und in den Didaktikschulungen versucht zu vermitteln, dass an den Tutor/die Tutorin besondere Anforderungen im Rahmen des IPL-Projektes gestellt werden. Neben den fachlichen Aspekten gilt es, den Grundgedanken des gemeinsamen Lernens und Arbeitens als Lehrende vorzuleben. Deshalb wurden die Befragten gebeten, retrospektiv Merkmale eines guten Tutors/einer guten Tutorin im Rahmen einer IPL-Lehreinheit zu benennen und sich selbst unter diesem Aspekt einzuschätzen.

Die Medizinstudierenden sehen als Grundvoraussetzung für die Arbeit mit TutorInnen aus anderen Berufsgruppen das Interesse an der Zusammenarbeit und die Bereitschaft, mit dem jeweils Anderen auf Augenhöhe zu arbeiten (Interview 2) sowie die Fähigkeit, sich in beide Rollen versetzen zu können: „... wenn man dann merkt, dass da wie so eine Mauer zwischen den beiden Parteien ist, dass man dann auch versucht, denen [den TeilnehmerInnen, Anm. d. A.] klarzumachen, dass sie jetzt was zusammen machen müssen, sich auch mal äußern dürfen [...], das war ein wenig anspruchsvoller.“ (Interview 1)

Der Studierende beschreibt die Herausforderung mit dem Bild der Mauer zwischen den Berufsgruppen. Die TutorInnen sollen bei der Überwindung dieser Mauer unterstützen. Der Interviewte spricht zwei unterschiedliche Aspekte an. Zum einen geht es um Zusammenarbeit („was zusammen machen“), zum anderen um Kommunikation oder auch Artikulation/Selbstbehauptung („sich auch mal äußern dürfen“). Des Weiteren werden die Bereitschaft zur Arbeitsteilung und das Vertrauen in die Kompetenz des Anderen genannt (Interview 2). Der Umgang sollte respektvoll, unterstützend und höflich sein, denn „man kann von beiden Seiten lernen“ (Interview 6). Die SchülerInnen konzentrieren sich in ihren Antworten auf die Anforderungen eines Tutors im Allgemeinen bezogen auf fachliche Kompetenz, Selbstsicherheit und Motivationsfähigkeit. Besonderheiten bezüglich des IPL wurden nicht genannt. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die Tutorenrolle den Medizinstudierenden bereits vertraut war, die Pflegenden sich hingegen in diese komplett neu einarbeiten mussten und daher den Schwerpunkt auf die basalen didaktischen Anforderungen richteten. Des Weiteren haben die pflegerischen TutorInnen keinen Vergleich zu einer von ihnen geleiteten monoprofessionellen Lehreinheit und können somit die Spezifika von IPL nicht aus ihrer Erfahrung herleiten.

„Also ich denke, die größte Hürde war es, den Pflege SchülerInnen klar zu machen, worum es hier geht, weil die kannten das ja nicht, was so eine Station überhaupt ist und dass man denen klarmacht, dass die dann noch frei reden müssen, dass es vor allen Dingen von der Zeit hinhauen muss.“ (Interview 1)

Der Studierende spricht von der Aufgabe, den Pflege SchülerInnen das stationsbasierte Lehrprinzip nahezubringen und sie bei der Ausbildung didaktischer Fertigkeiten zu unterstützen. Auch wenn er allgemein formuliert, dass „man denen klarmacht“, so ist es naheliegend, dass er
mit „man“ sich und im Allgemeinen die wesentlich erfahreneberen studierenden TutorInnen meint, die somit zumindest zu Beginn die Mentoren-Rolle für die SchülerInnen übernahmen. 

Positiv wurde von den Medizinstudierenden hervorgehoben, dass man es geschafft habe, innerhalb der Lehrveranstaltungen „das Selbstbewusstsein der Pfleger gestärkt“ (Interview 1) zu haben und die studentischen TeilnehmerInnen darauf hingewiesen hat, dass man „solche Leute auch mal braucht im Leben, also im Berufsleben“ (Interview 1) und es wurde „Spaß an der Zusammenarbeit vermittelt“ (Interview 2).

4.4. Fazit der TutorInnen

In einem persönlichen Fazit sollten die Befragten ihre Erfahrungen und daraus hervorgehende Einsichten und Auswirkungen auf ihr zukünftiges Handeln darstellen. Die Medizinstudierenden sahen die IPL-Inhalte und die Zusammenarbeit mit den anderen TutorInnen als Bereicherung an und bewerteten die modifizierten Lehreinheiten besser als die ursprünglichen Einzelstationen. Perspektivisch betonten die TutorInnen ihre erworbene Sicherheit im Umgang mit der jeweils anderen Berufsgruppe. Es gibt, zukünftig mehr aufeinander zuzugehen und eine gute Arbeitsatmosphäre zu schaffen (Interview 1). Gemeinsame Grundlagen wurden hervorgehoben: „Das halt zwischen dem Studium und der Ausbildung nicht so große Unterschiede sind […], das da schon gewisse Ähnlichkeiten sind, vom Menschlichen, vom Ausbildungsstand, von der Praxis. Ich meine theorethisch wissen wir sicher mehr, aber praktisch haben die auch schon mehr gemacht.“ (Interview 1)

Der erste Teil des Zitats verwundert, da sich die Ausbildungsgründe derzeit noch stark unterscheiden. die Aussage scheint etwas konfus, zu Beginn wird die Ähnlichkeit auf die Ausbildungsgründe, dann aber auf die zwischenmenschliche Ebene und zuletzt auf den Wissensstand bezogen. Der zweite Satz steht im Widerspruch zu einer Aussage aus Interview 2, wonach „die Pflegeschüler einfach auch mehr wussten, mehr Zusammenhänge wussten“. Auch da scheinen sich die Ansichten über die Auszubildenden und die ausgebildeten Berufstätigen der jeweiligen Berufsgruppe zu vermischen. Kommunikation wird stärker noch als wichtiges Mittel und klare Kommunikation als Voraussetzung für gemeinsames Arbeiten angesehen (Interview 2). Durch die Auseinandersetzung mit und den Kennenlernen der jeweils anderen TutorInnen kommen beide Berufsgruppen zu dem Schluss, dass Kommunikation untereinander möglich ist und von beiden Seiten gewünscht wird. Das Wissen um die Fähigkeiten der Anderen ermöglicht eine offene und lernbereite Einstellung der ÄrztInnen und erhöht den gegenseitigen Respekt (Interview 6). Ein weiterer Effekt ist die Sensibilisierung für die eigenen Einstellungen und die Prüfung eigener Vorurteile gegenüber der anderen Berufsgruppe:

(...) dass mir aufgefallen war, dass es unheimlich viele Vorurteile gibt auf beiden Seiten, auch bei mir und schon unheimlich viel Dynamik, die schon in den Leuten drin ist, die sich dann irgendwie selbst fortplaziert durch Erfahrungen.“ (Interview 2)

Die Tutorin ist in ihrer Aussage unpräzise, ob sie von bisherigen Erfahrungen oder von den spezifischen Einbrüchen der Lehrveranstaltung spricht.

5. Diskussion

Der Einsatz gemischter Tutorenteams im Rahmen der interprofessionellen Lehreinheit soll auf der einen Seite die Relevanz von IPC für beide Berufsgruppen verdeutlichen und zum anderen nimmt die Zusammenarbeit der TutorInnen die berufliche Kooperation vorweg. Wichtige Aspekte von IPC, wie sie bereits im ersten Abschnitt angeführt wurden, konnten somit in ihrer Umsetzung berücksichtigt werden. Es stand vor allem die gemeinsame Arbeitsaufgabe, die Aushandlung der Rollen, die Kenntnisse um die Kompetenzen des Anderen und zuletzt die Ergebnissicherung während der Durchführung im Vordergrund. Die dargestellten Ergebnisse verdeutlichen, dass bei der Annäherung und der Zusammenarbeit der studentischen und pflegerischen TutorInnen sowohl allgemeine gruppendynamische Phänomene (z.B. ingroup/outgroup-Unterscheidungen) als auch spezifische Aspekte der interprofessionellen Zusammenarbeit im medizinischen Bereich (z.B. Berufssozialisation, Erfahrung im praktischen oder didaktischen Bereich) Einfluss auf die Zusammenarbeit nahmen. Die Medizin-TutorInnen waren bei der Erarbeitungs- und Durchführungsphase im Vorteil, da sie mit ihren Erfahrungen im Bereich studentischer Lehre sehr gut über die Abläufe und besonderen Merkmale einer praktischen Lehreinheit im Rahmen der medizinischen Ausbildung Bescheid wussten und sie auf gewohntem Terrain agierten. Die SchülerInnen mussten sich in die Rolle des/der Lehrenden erst hineinfinden, was erhebliche psychische und kognitive Ressourcen (Anwendung neu erlernter didaktischer Handlungskompetenzen, Strategien zur Sicherung des Selbstwertgefühls und der Autorität als Lehrende, Ambiguitätstoleranz bezogen auf die Reaktionen der Teilnehmer) in Anspruch genommen zu haben scheint. Die Definition der Rolle als Tutorin schien dabei die Gruppenzugehörigkeit als Pflegende in Abgrenzung zu den MedizinerInnen in bestimmten Bereichen in den Hintergrund treten zu lassen. Vor allem jedoch in der Einschätzung der fachlichen Überlegenheit wurden vorgefertigte Einstellungen übernommen und in diesen Fällen auch handlungswirksam, d.h. die Medizinstudierenden wurden inhaltlich als Autorität wahrgenommen. In der Projektaktion ergab sich für die PflegedattutorInnen eine Unterlegenheit zu den Studierenden-Tutoren durch die mangelnde Erfahrung und somit auf einer anderen Grundlage als die der institutionalisierten hierarchischen Strukturen im klinischen Alltag und der damit verbundenen Statusunterschiede ([21], S.48). Damit einhergehende Phänomene während der Projektdurchführung lassen sich somit nicht zweifelsfrei (durch die beschriebenen Umstände nicht einmal sehr wahrscheinlich) auf die Be-
rufsrolle zurückführen. Die Studierenden, die durch die beschriebenen Erfahrungsunterschiede in eine Mentorenrolle gedrängt wurden, mussten daher nicht berufsbezogene Statuspositionierungen aktivieren, um Ungleichheit herzustellen. Es soll an dieser Stelle betont werden, dass die Studierenden nicht unterstellt wird, sie hätten die Hervorhebung einer Statusungleichheit intendiert, jedoch lässt sich dies auf Grund der Bedingungen nicht analysieren. Die Aussagen der Pflegetutorinnen deuten auf das Gegenteil hin, da die studentischen TutorInnen von den Pflegeschülerinnen als Unterstützung angesehen wurden. Möglicherweise auch, dass bestehende Altersunterschiede eine Bedeutung bei dieser Rollenverteilung hatten.

Aus den Ergebnissen und Erörterungen lässt sich schlussfolgern:

- Sowohl pflegerische als auch studentische TutorInnen sollten bereits Erfahrungen im Bereich peer-teaching gesammelt haben und sich in der Lehreinrichtung eingearbeitet haben, um sich auf Besonderheiten von IPL konzentrieren zu können.

Nicht nur in didaktischer Hinsicht ist ein Gleichgewicht zwingend notwendig. In den Interviews wurde gefordert, dass pflegerische Inhalte der einzelnen Lehreinheiten festgeschrieben werden und konkretere Vorstellungen über den Ablauf und die Darbietungsweise von den Fachschulen vorgegeben werden sollen, welche dann auch den Medizinstudierenden näher gebracht werden können. Die TutorInnen sollten über den Ablauf und die Darbietungsweise von den Fachschulen vorgegeben sein. Jeder Tutor/jede Tutorin sollte die Anforderungen und Inhalte der jeweils anderen Lehreinheiten kennen.

Sind diese Bedingungen erfüllt, kann der Fokus beider Tutorengruppen auf die Besonderheiten interprofessioneller Ausbildung und interprofessionellen Zusammenarbeits gelegt werden. Die Ausgestaltung der einzelnen Lehreinheiten im Projekt des MITZ berücksichtigte diese Aspekte sehr unterschiedlich. Neben der gemeinsamen Durchführung bestimmter Tätigkeiten kamen rechtliche Aspekte der Zuständigkeit und gelegentlich kommunikative Besonderheiten während des Zusammearbeitens zur Sprache, jedoch nicht immer in der gewünschten Tiefe. Daraus leitet sich folgende Empfehlung ab:

- Medizinisch-ärztliche und pflegerische Inhalte sollten in gleichwertiger Form standardisiert für jede Lehreinheit vorgegeben sein. Jeder Tutor/jede Tutorin sollte die Anforderungen und Inhalte der jeweils anderen Lehreinheiten oder berufsinternen Austausch der TutorInnen verstehen.

Das Gesamtprojekt hat gezeigt, dass gemischte Tutoren-teams sich als sinnvoll erweisen, wenn es darum geht, interprofessionelle Lehreinheiten zu konzipieren und durchzuführen. Da die Gedanke des interprofessionellen Lernens und Arbeitsbereichs vorgegeben werden kann und sich damit auf die Lernenden leichter übertragen lässt. Es besteht die Hoffnung, dass dies einen positiven Einfluss auf die Lehreinheiten hat, die TutorInnen später im Berufsalltag als Multiplikatoren wirken können. Es ist bei der Übertragung der Ergebnisse auf interprofessionelle Arbeitssituationen zwischen den Effekten der gemeinsamen Ausbildung auf die TutorInnen und den Effekten auf die TeilnehmerInnen der Lehrveranstaltung zu unterscheiden. Kann bei der Auswahl der TutorInnen von einem Selbstselektionsbias bezüglich einer bereits vorhandenen Offenheit gegenüber interprofessioneller Zusammenarbeit und Sensibilität gegenüber eigener Vorurteile ausgegangen werden, so ist dies auf Seiten der TeilnehmerInnen differenziert zu betrachten. Die langfristigen Wirkungen von interprofessionellen Lehreinheiten auf die Teilnehmer sollen demnach als ein weiteres Forschungsfeld betrachtet werden, welches hier nicht behandelt werden kann.

Stärken und Schwächen der Studie

Die Methodik dieser Studie zielt bewusst auf einen Zugang zu dem Thema interprofessionelle Tutorenausbildung, der nicht durch eine forschungsleitende Hypothese gesteuert wird, sondern versucht, theoretische Implikationen aus den gewonnen Daten zu gewinnen. Die in Verbin-
Anmerkung

1 In der englischsprachigen Fachliteratur werden die Bezeichnungen Interprofessional Collaboration (IPC) für das interprofessionelle Arbeiten und Interprofessional Education (IPE) für das interprofessionelle Lernen genutzt [1].

2 Phänomene des Intergruppenverhaltens resultieren aus dem Prozess der sozialen Kategorisierung in Eigengruppe (ingroup), also der Gruppe, die die Person angehört und Fremdgruppe (outgroup) als einer Gruppe, die in mindestens einer Merkmalsdimension mit der Eigengruppe vergleichen wird [19].

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Mahler C, Gutman T, Karstens S, Joos S. Begrifflichkeiten für die Zusammenarbeit in den Gesundheitsberufen: Definition und gängige Praxis. GMS Z Med Ausbild. 2014;31(4):Doc40. DOI: 10.3205/zma000932

2. Bartholomeyczik S, Donath E, Schmidt S, Rieger MA, Berger E, Wittich A, Dieterle WE. Bericht "Arbeitsbedingungen im Krankenhaus". Dortmund/ Berlin/ Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; 2008. Zugänglich unter/available from: http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/F2032.pdf?__blob=publicationFile

3. Knoll M, Lendner I. "...dann wird er halt operiert und das ist keine Blutgruppe da!": Interprofessionelle Kommunikation von Pflegenden einer internistischen Intensivstation. Pflege. 2008;21:339–351. DOI: 10.1024/1012-5302.21.5.339

4. Antoni CH. Interprofessionelle Teamarbeit im Gesundheitsbereich. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2010;104(1):18–24. DOI: 10.1016/j.zefq.2009.12.027

5. Sieger M, Erd-Schmuck R, Bögemann-Großheim E. Interprofessionelles Lernen als Voraussetzung für interprofessionelles Handeln – am Beispiel eines interprofessionell angelegten Bildungs- und Entwicklungspanktes für Gesundheitsberufe. Pflege Gesellschaft. 2010;15(3):197–216.

6. Sachverständigenrat. Gutachten 2007 – Kooperation und Verantwortung. Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Dtsch Bundestag Drucksache. 2007;16:6339.

7. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleitner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Positionspapier GMA-Ausschuss – Interprofessionelle Ausbildung in den Gesundheitsberufen*. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964

8. Neitzke G. Interprofessioneller Ethikunterricht. GMS Z Med Ausbild. 2005;22(2):Doc24. Zugänglich unter/available from: http://www.egms.de/en/journals/zma/2005-22/zma000024.shtml

9. Quandt M, Schmidt A, Segarra L, Beetz-Leipold C, Degirmenci Ü, Kornhuber J, Weih M. Wahlfach Teamarbeit: Ergebnisse eines Pilotprojektes zur interprofessionellen und interdisziplinären Ausbildung mit formativem Team-OSCE (TOSCE), GMS Z Med Ausbild. 2010;27(4):Doc60. DOI: 10.3205/zma000697
10. Kälble K. Der Akademisierungsprozess der Pflege. Eine Zwischenbilanz im Kontext aktueller Entwicklungen und Herausforderungen. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. 2013;8:1127-1133.

11. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. Interprofessionelle Ausbildung für eine patientenzentrierte Versorgung der Zukunft. Die Entwicklung eines Kompetenzprofils für den Bachelor-Studiengang “Interprofessionelle Gesundheitsversorgung”. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswesen. 2012;106(7):523-532.

Zugänglich unter/available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1865921712000840

12. Gardner S, George J, de Gibaja, M Gil, Jordan-Marsh M, Lind J, McCroskey J, Taylor H, Taylor-Dinwiddie S, Zbomik J. A working paper on interprofessional education principles. Alexandria, VA: Council on Social Work Education; 1998.

13. Mey G, Mruck K. Interviews. In: Mey G (Hrsg). Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2010. S. 423–435.

14. Kuckartz U, Dresing T, Rädiker S, Stefen C. Qualitative Evaluation: Der Einstieg in die Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008.

15. Nückles M, Bromme R. Knowing what the others know: A study in interprofessional communication between nurses and medical doctors. Klin Pädiatrie. 1998;210:291–296. DOI: 10.1055/s-2008-1043894

16. Ewers M. Interprofessionalität als Schlüssel zum Erfolg. Public Health Forum. 2012;20(4):10.e1-10.e3.

17. Hofmann I. Schwierigkeiten im interprofessionellen Dialog zwischen ärztlichem und pflegerischem Kollegium. Pflege. 2001;14(3):207-213.

18. Buxel H. Was Pflegekräfte unzufrieden macht. Dtsch Ärztebl. 2011;108(17):946–948.

19. Tajfel H, Billig MG, Bundy RP, Flament C. Social categorization and intergroup behaviour. Eur J Soc Psychol. 1971;1(2):149–178. DOI: 10.1002/ejsp.2420010202

20. MacDonald MB, Bally JM, Ferguson LM, Murray BL, Fowler-Kerry SE, Ansonon JM. Knowledge of the professional role of others: A key interprofessional competency. Nurse Educ Pract. 2010;10(4):238–242. DOI: 10.1016/j.nepr.2009.11.012

21. Wilkesmann, M. Wissenstransfer im Krankenhaus. Institutionelle und strukturelle Voraussetzungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008.

Korrespondenzadresse:
Tobias Weber
Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum im Referat Lehre, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden, Deutschland

tobias.weber@uniklinikum-dresden.de

Bitte zitieren als
Weber T, Hoffmann H. The subjective experience of collaboration in interprofessional tutor teams: A qualitative study. GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc25.
DOI: 10.3205/zma001024, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010240

Artikel online frei zugänglich unter
http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001024.shtml

Eingereicht: 15.08.2015
Überarbeitet: 21.12.2015
Angenommen: 27.01.2016
Veröffentlicht: 29.04.2016

Copyright
©2016 Weber 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/.