

# Does teaching social and communicative competences influence dental students' attitudes towards learning communication skills? A comparison between two dental schools in Germany

## Abstract

**Introduction:** Teaching social and communicative competences has become an important part of undergraduate dental education. The aim of this study was to explore the influence of a longitudinal curriculum, addressing social and communication skills, on dental students' attitudes towards learning these skills.

**Material and methods:** Data on the attitudes towards learning communication skills were collected at two German universities and compared in a cross-sectional survey. 397 dental students were included, 175 students attended a longitudinal curriculum addressing social and communicative competences while 222 students did not. The dental students' attitude towards learning communication skills was measured by a German version of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D).

**Results:** Dental students who participated in a longitudinal communication curriculum had significantly lower negative attitudes towards learning communication skills than students who did not attend such courses. Differences in positive attitudes could not be found. Significant interaction effects were found for the factors gender and section of study: female students in the clinical section of their study who participated in the longitudinal curriculum reported higher positive attitudes and lower negative attitudes compared to female students in the pre-clinical section of study.

**Conclusion:** The results of this study indicate that a longitudinal curriculum addressing communication skills can enhance positive and reduce negative attitudes towards learning communication skills. More longitudinal data is needed to explore to what extent gender affects development of communication skills and how students' attitudes towards learning communication change in the long run.

**Keywords:** Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D), social skills, communication skills, longitudinal curriculum, dental education

Nora V. Lichtenstein<sup>1</sup>

Rainer Haak<sup>2</sup>

Isabelle Ensmann<sup>3</sup>

Houda Hallal<sup>1</sup>

Jana Huttenlau<sup>3</sup>

Katharina Krämer<sup>4</sup>

Felix Krause<sup>2</sup>

Jan Matthes<sup>5</sup>

Christoph Stosch<sup>1</sup>

1 University of Cologne, Faculty of Medicine, Office of the Vice Dean for Teaching and Studies, Cologne, Germany

2 University of Leipzig, Department of Cariology, Endodontology and Periodontology, Leipzig, Germany

3 University of Cologne, Department of Operative Dentistry and Periodontology, Cologne, Germany

4 University of Cologne, Department of Psychiatry, Cologne, Germany

5 University of Cologne, Department of Pharmacology, Cologne, Germany

## Introduction

The success of dental treatment is distinctively influenced by the dentist-patient-relationship [1]. This relationship in turn depends in large part on the quality of the communication between dentist and patient [2]. Since communication skills of dental students do not improve automatically with contact to patients in clinical treatment courses [3], teaching communication skills to dental students is

increasingly recognized as an important part of dental education. Early exposure to the concept of dentist-patient-interaction is particularly important in dentistry because dental students are involved in treating patients within the first years of the clinical training. Even though the importance of social and communication skills for the dental profession has been widely accepted, there is no uniform curriculum for social and communicative competences in dental schools in Germany so far. Surveys

show that most dental schools in Germany include social and communication and social skills in their curriculum, but only a few established longitudinal curricula [4], [5]. Learning objectives for training of communication and social skills during the academic studies in dental school have been outlined by the Association for Dental Education in Europe (ADEE) [6], in the Basler Consensus-Statement [7] and the Health Professions Core Communication Curriculum (HPCCC) [8].

Based on these recommendations an evidence-based longitudinal curriculum addressing the dental-patient communication has been developed and implemented at the University of Cologne in 2009. This longitudinal curriculum includes multiple interrelated course elements so that students deal with different aspects of the dentist-patient communication multiple times during their academic studies (for further information see [9]). The program was funded by a governmental quality-enhancement-pact.

In view of the importance of teaching both, technical expertise and attitudinal approaches to communication [10], [11], the courses include specific skills like active listening or structuring a patient-dentist-conversation as well as developing professional attitudes. Attitudes in general play an important role in explaining and predicting human behavior [12], [13], [14]. They develop slowly, but remain quite stable over time [13], [15]. Therefore, developing positive attitudes towards communication skills during the time at university is as important as acquiring knowledge of communication theory and the actual training of specific communication skills to make sure that students are well prepared for interacting with patients and dental teams. However, according to several studies students' attitudes towards learning communication skills become more negative during their academic studies [16], [17], [18]. These findings suggest that additional efforts are required to maintain students' positive attitudes to learning communication skills [16]. The mere attendance of communication courses does not necessarily lead to the development of positive attitudes towards communication learning: While some studies report that communication trainings enhance students' positive and reduce their negative attitudes towards learning communication [19], [20], there are others showing that positive attitudes decline after attending a communication course [21], [22]. Most of the studies, however, measured the effects on attitude development after attending only a single communication course. So far there are only few studies focusing on dental students [5], [23] and even less studies addressing the influence of more than one communication course on dental students' attitudes towards learning communication skills [24].

Within the study framework of dental medicine at the University of Cologne, a longitudinal communication curriculum was implemented, where students have to attend various communication courses throughout their whole academic studies. The aim of the present study was to determine to what extent such a longitudinal communication curriculum influences students' attitudes towards

learning communication skills: We expected dental students, who attended a longitudinal communication curriculum, to report more positive and less negative attitudes towards learning communication skills compared to non-attendees (see table 1).

## Materials and methods

To explore whether the longitudinal curriculum on communication skills influences students' attitudes towards learning communications skills, the appraisal of student populations from two dental schools in Germany were compared. Students at the dental school in Cologne participated in communication courses as part of a longitudinal communication curriculum. These courses are based on the competences for dentists defined by the Association for Dental Education in Europe (ADEE) [6] and include different aspects of communication and social skills. The preclinical communication courses focus on the basics of communication like establishing an initial rapport, active listening and giving and receiving constructive feedback. In the clinical section of study the communication courses focus on shared decision making and different aspects of teamwork and diversity-sensitive communication (for further information see [9]). Students at the University in Leipzig did not attend such courses, due to the fact that no such communication curriculum was implemented at the time of evaluation.

To measure the attitudes towards learning communication a German version of the communication skills attitude scale for students (CSAS) developed by Rees et al. [25] was used (CSAS-D, Speidel et al [26]). This questionnaire measures students' attitudes towards learning communication skills in medical school. There is no German questionnaire that refers to dental students solely. Laurence et al. [27] developed an English version of the CSAS for dental students, where the terms "medical" and "physician" were exchanged by "dental" and "dentist". A similar adaption in the German version is unnecessary since the German term "medical" applies to both, physicians and dentists. The CSAS-D consists of 26 items with two subscales, each including 13 items. The items are statements addressing learning of communication skills during the time of medical studies at University. The first subscale addresses positive attitudes to learning communication skills (positive attitude scale=PAS) and the second subscale addresses negative attitudes to learning communication skills (negative attitude scale=NAS). The items of the PAS are clustered together in three groups:

1. students' beliefs that communication skills learning would facilitate their interpersonal skills with both their colleagues and with patients;
2. students' beliefs that communication skills learning was fun and interesting; and
3. students' beliefs that communication skills learning was important within a medical context [...] ([25], p.145).

**Table 1: Overview of the course elements of the Longitudinal Curriculum of Social and Communicative Competences for Dentists (LSK-Dent) referring to the respective ADEE-criteria**

Sem.	Course	ADEE-criteria	New competences	New contents of the courses
1	technical-propaedeutic course	(2.7) basics of communication (2.1) establishing a patient–dentist relationship	initiating the session establishing initial rapport	- greeting of the patient and beginning of a conversation - identifying the reasons for the consultation, active listening - paying attention to nonverbal communication - introduction of the Calgary-Cambridge-Observation-Guide [16]
	first-aid course I, reflexive elements	(2.5) stress management	stress management	- sensitize students how to deal with stress and how to identify its sources
4	pre-clinical simulation course	(2.7) basics of communication (2.4) sharing information and professional knowledge	gathering information and providing structure	- active listening - give and receive constructive feedback - use concise, easily understood language, avoid jargon
5	first-aid course II, reflexive elements	(2.6) teamwork	reflecting on one's role in a team	- sensitize students how to work and communicate in a team (e.g. in the treatment courses)
6	clinical simulation course	(2.2) identifying patient expectations	gathering information and closing the session	- shared decision making: identify patients' needs and negotiate a mutually acceptable plan
7	treatment course I of the Department of Operative Dentistry and Periodontology	(1.2) professional behavior towards all members of the dental team (1.7) management of a dental practice (2.6) teamwork	reception service: organizational and administrative dealing with patients by students	- organizational skills - teamwork skills - insight into administrative aspects of the patient treatment
9	treatment course II of the Department of Operative Dentistry and Periodontology	(2.6) teamwork	reception service conflict management	- types of conflicts and conflict resolution - leading conflict discussions - Harvard-concept
10	orthodontic treatment course I  orthodontic treatment course II	(2.8) basics of diversity-oriented behavioral science	diversity management and diversity-sensitive communication	- impact of diversity dimensions on the dentist-patient relationship and the medical context in general - self-reflection about one's own diversity-sensitive communication

The items of the NAS clustered together in four groups:

4. “[...] (medical students' negative attitudes towards communication skills learning as a social science subject; [...]);
5. students' apathy towards learning communication skills, [...];
6. students' negative beliefs that communication skills learning was difficult to take seriously; and
7. students' negative attitudes towards communication skills assessment.” ([25], p.145).

The items are rated on a 5-point Likert scale (1=“strongly disagree” to 5=“strongly agree”, see attachment 1). Means of the two subscales were calculated and compared. Internal consistency of the scales was found to be acceptable to good, with Cronbach's alpha of .72 for NAS and .83 for PAS.

The Ethics Committee of the University of Cologne raised no concerns regarding this study or the publication of the results (reference No. 16-139). The survey was conducted during the 2012 summer semester. Students were asked to anonymously fill out the questionnaire and to provide additional information about their age, gender and semester. To avoid additional time expenditure this was done during regular courses. Participation in the study was voluntarily and the students were assured that their responses were confidential and would have no bearing on their overall academic assessment. All data were collected and analyzed anonymously. The questionnaires from Leipzig were sent to Cologne for data analysis.

In total 140 (female=106) questionnaires in Cologne (35% of the local dental student population at the time of the survey) and 212 (female=133) in Leipzig (56% of the local dental student population at the time of the survey) were filled out completely and included in the study. Since the students were asked to fill out the questionnaire during regular course time, the survey was conducted only at courses where members of the study had access to. Due to technical and structural reasons it was not possible to ask the entire dental student population. The participants in Cologne primarily came from the second year (29,3%), in Leipzig from the third year (29,2%) (see table 2). Due to these differences and the structure of the dental training in Germany, it was decided to summarize all data from the respective preclinical semesters and compare them to the data from the respective clinical semesters. There was no significant difference in age ( $t(1, 344)=.380, p>.05$ ) between participants from Cologne ( $M=23.98; SD=3.607$ ) and Leipzig ( $M=23.84; SD=2.886$ ).

A three-factorial ANOVA with the factors *university*, *section of study* and *gender* was used to analyze the data. Planned simple comparisons (Bonferroni-corrected) were computed to break down interaction effects. Cohen's correlation coefficient ( $r$ ) is used to interpret the effect sizes (small effect  $0.1 \leq r < 0.3$ , medium  $0.3 \leq r < 0.5$ , large  $0.5 \leq r$ ) [28]. All data were analyzed using IBM SPSS Statistics, version 22.

Table 2: Distribution of participants in the study

year of study	Cologne	Leipzig
1	27	49
2	43	4
3	31	62
4	17	48
5	22	49
$\Sigma$	140	212

## Results

Overall, there was a significant main effect of the factor *section of study* for PAS [ $F(1,344)=14.719, p=.000, r=.203$ ], but not for NAS [ $F(1,344)=1.575, p=.210$ ]. Students from the clinical courses ( $M=3.7; SD=.5$ ) had lower PAS scores than students from the preclinical courses ( $M=3.8; SD=.5$ ).

On the other hand, we found a significant main effect of the factor *university* for NAS [ $F(1,344)=13.226, p=.000, r=.192$ ], but not for PAS [ $F(1,344)=1.317, p=.252$ ]. Dental students, who participated in the longitudinal communication curriculum in Cologne, had significantly lower NAS scores ( $M=2.1; SD=.4$ ) than the dental students in Leipzig, who did not attend such courses ( $M=2.3; SD=.4$ ).

Also there was a significant main effect of the factor *gender* regarding NAS [ $F(1,344)=14,729, p=.000, r=.203$ ], but not PAS [ $F(1,344)=.611, p=.435$ ]. Female students ( $M=2.2; SD=.4$ ) had lower NAS scores than male students ( $M=2.4; SD=.5$ ).

Additionally significant three-way interactions of the factors *university*, *section of study* and *gender* were found for both subscales PAS [ $F(1,344)=10.1, p=.002, r=.169$ ] and NAS [ $F(1,344)=5.249, p=.023, r=.123$ ]. Simple comparisons (see table 3) show that female students in Cologne were the only participants whose PAS scores are significantly higher in the clinical courses ( $M=3.9; SD=.4$ ) than in the preclinical courses ( $M=3.7; SD=.4$ ). All other subgroups show converse results: Male students in Cologne as well as female and male students in Leipzig reported lower PAS scores in the clinical courses than in the preclinical section of study. There is a similar trend looking at the NAS scores (see table 4): Female students in Cologne reported lower NAS scores in the clinical courses ( $M=2; SD=.3$ ) than in the preclinical courses ( $M=2.3; SD=.5$ ). There are no significant differences between preclinical and clinical section of study in the other subgroups.

**Table 3: Simple comparisons, means and standard deviations of the interaction effect of University, section of study and gender for positive attitude scale (PAS)**

	University Cologne (n=140)				University Leipzig (n=212)			
	Female (n=106)		Male (n=34)		Female (n=133)		Male (n=79)	
	preclinical	clinical	preclinical	clinical	preclinical	clinical	preclinical	clinical
n	55	51	21	13	33	100	20	59
df	1		1		1		1	
F	3.929		13.499		6.824		4.623	
p	<b>.048</b>		<b>.000</b>		<b>.009</b>		<b>.032</b>	
r	.106		.194		.139		.115	
M*	3.7	3.9	4.1	3.5	3.9	3.7	3.8	3.5
SD	.4	.4	.5	.6	.4	.4	.6	.6

\* the underlying CSAS-D uses a Likert scale, ranging from 1 („totally disagree“) to 5 („absolutely agree“)

**Table 4: Simple comparisons, means and standard deviations of the interaction effect of University, section of study and gender for negative attitude scale (NAS)**

	University Cologne (n=140)				University Leipzig (n=212)			
	Female (n=106)		Male (n=34)		Female (n=133)		Male (n=79)	
	preclinical	clinical	preclinical	clinical	preclinical	clinical	preclinical	clinical
n	55	51	21	13	33	100	20	59
df	1		1		1		1	
F	11.225		.866		.087		1.084	
p	<b>.001</b>		>.05		>.05		>.05	
r	.178							
M*	2.3	2	2.2	2.3	2.3	2.2	2.5	2.4
SD	.5	.3	.5	.5	.3	.3	.4	.4

\* the underlying CSAS-D uses a Likert scale, ranging from 1 („totally disagree“) to 5 („absolutely agree“)

## Discussion

So far, studies addressing dentals students' attitudes towards learning communication skills mainly focused on the effects of attending a single communication course [5], [23]. In the current study, we were able to compare students, who participated in multiple communication courses as a part of a longitudinal curriculum teaching communication skills, to students who did not attend such long-term courses. The goal of this study was to explore whether students participating in various interrelated communication courses teaching communication skills have higher positive and lower negative attitudes towards learning communication skills compared to students who did not attend such courses. The results show that dental students who participated in a longitudinal curriculum addressing communication skills reported significantly lower negative attitudes than students who did not attend such courses. Corresponding expected higher positive attitudes, however, could not be found. Our results mainly indicate an effect of the factor *section of study* on the development of attitudes towards learning communication skills. This is in accordance to previous

findings of a loss of medical students' positive attitudes and an increase of negative attitudes towards communication skills during their academic studies [16], [17], [18]. Similar results were recently reported in a study with dental students [23]. Several explanations for this phenomenon are provided. Some authors suggested a general loss of empathy during dental as well as medical academic studies [29], [30] which could also imply a decline of positive attitudes toward communication skills. Sherman & Cramer [29] argued that this loss of empathy could be linked to a focus shift during the clinical section of studies. Increased technical demands during the intensive clinical training as preparation for the final exams could lead to a neglect of presumably less essential skills and behaviors like communication skills. Furthermore, the general loss of empathy can be seen as a part of a specific socialization process in medical education. In this context staying detached from patients' suffering is understood as a protection from distress [31], [32]. Others argue that the described loss of empathy is an exaggeration due to uncritical interpretation of data gathered with self-report instruments. The low response rates, small effect-sizes and the limited validation of self-report

instruments are not sufficiently taken into account when interpreting the results according to Colliver et al. [33]. Additionally, Rees et al. [18] found that students who thought they need to improve their communication skills tend to have higher PAS and lower NAS scores. A decline in positive attitudes towards learning communication skills during proceeding academic studies could thus indicate that students do not see the need for additional communication learning and do not value the opportunity offered by these courses because they already regard themselves as good enough at communicating with patients and coworkers. In order to further investigate this hypothesis, students' perceived and objectively measured communication skills (e.g. OSCE marks) should be assessed in future studies. It is also conceivable that high positive attitudes at the beginning of medical school are a result of a social desirability bias: Students in their first semester are more likely to give socially desirable answers than students who are more experienced [16]. Finally, it is possible that the decline in positive attitudes towards learning communication skills is a result of a negative perception of the way these skills are taught [16] rather than a lack of appreciation for their importance. Even though students' evaluation of the communication courses in Cologne have been positive so far [9] further evaluation is needed to exclude this explanation.

Interestingly, our results indicate that the factor *gender* interacts with the factor *section of study* on attitude changes towards learning communication skills in a longitudinal curriculum: In Cologne, female students in the clinical section of their study who participated in the longitudinal curriculum reported higher positive attitudes and lower negative attitudes compared to female students in the preclinical section of study. This indicates that a longitudinal curriculum teaching communication skills, as implemented at the University of Cologne, could counteract the decline in positive attitudes towards communication skills during academic studies and thus influence students' attitudes in a favorable way. It is notable that this result only refers to the female participants in this study. Male students who also attended the communication curriculum answered differently: they reported significantly lower PAS scores in the clinical section of study compared to the preclinical section of study and their NAS scores do not differ significantly. Gender effects associated with the CSAS reported in the literature are inconsistent. The majority of studies found gender effects comparable to those observed in this study, suggesting that female students have higher PAS and lower NAS scores than male students [17], [18], [19], [23], [27], [34]. Several studies, however, failed to find a significant difference between male and female participants [16], [35]. Cleland et al. [17] found that female students ranked their competences in communication skills lower than their male students. Taking into account the considerations of Rees et al. [18], this could lead to higher PAS and lower NAS scores, because female students are more likely to think their communication skills need improvement and therefore value the opportunity

of attending communication courses. Furthermore, possible differences in the way female and male students learn are discussed as a factor influencing students' attitudes towards learning communication skills [17]: It has been argued that the learning methods used in the communication courses like role plays or video feedback could be more suited to the learning style of females. Regarding the influence of role modeling, it has to be considered, that the teaching staff from the core-team in teaching communication skills is female and there might be a lack of male role-models as well. In addition, different speeds of learning could lead to different PAS and NAS scores. Apparently, overall, male students are slower at learning communication skills than female students [36]. Taken together, results of the present study and previous research on gender effects emphasize the importance of further investigating differences in attitudes towards learning communication skills between female and male students. This way, potential gender issues can be taken into account when planning and conducting communication courses as suggested by Rees and Sheard [21].

Finally, it should be considered that besides learning communication skills explicitly in the courses, students constantly interact with teachers, classmates and patients outside the classroom. Additionally, they observe interactions between faculty members or teachers and patients. These experiences are part of their daily routine at university and also shape their attitudes to communication learning. These influences, as parts of the "hidden curriculum", should be explored in greater depth [16].

Methodological limitations must be taken into consideration when interpreting the results of the present study. Since the students cooperated voluntarily and the return rate in Cologne was lower than in Leipzig, a selection bias could have influenced the results, especially in Cologne. Interpretations of the differences between the preclinical and clinical section of study have to be interpreted carefully due to the cross sectional data and the heterogenic distribution of participants according to gender and section of study (more female and preclinical students in Cologne than in Leipzig). Longitudinal surveys are needed to describe the development of students' attitudes during their academic studies more accurately and reduce possible cohort biases. Even though the reported results are statistically significant, the small effect sizes have to be taken into account when interpreting the results. All participants in the study reported rather high positive attitudes (between "agree" and "strongly agree") and moderate negative attitudes (between "neutral" and "disagree"). With regards to absolute means and the small effect sizes, it remains unclear whether the significant differences truly imply a change in attitudes and whether this has an impact on students' behavior. Based on these considerations, we agree with Martin et al. [37] to go beyond self-assessment questionnaires and use a multi-dimensional approach that also includes paper cases and observation to fully assess attitude changes in future research.

Our study was conducted in 2012. Since then the acceptance of including communication skills training in the dental education seems to have increased, as for example indicated by the respective learning goals in the National Competence Based Catalogue of Learning Objectives for Dental Education [38]. On the other hand, an amendment of the Dental Licensure Act that might emphasize communication in dental education is still in preparation. The University of Leipzig also implemented a communication curriculum by now. At the University of Cologne additional courses were integrated in the already existing curriculum. Whether these changes have an impact on the students' attitudes towards learning communication skills should be addressed in further studies.

## Conclusions

There are many surveys exploring the effects of communication skills training in medical and dental education, but only few address the influence of communication skills training on students' attitudes towards learning these skills. The current study contributes to close this gap and reveals implications for educational practice and future research. The results show that at least one subgroup of the participants in the study reported attitudes towards learning communication skills in a favorable way: female students in the clinical section, who participated in the longitudinal communication curriculum, reported higher positive and lower negative attitudes compared to female students in the preclinical section of study. This can be taken as a hint towards longitudinal communication curricula being effective and thus counteracting the often observed decline in positive attitudes towards communication skills during academic studies.

An important aspect for future research is to explore to what extent gender affects learning of communication skills. Such information will be useful when planning communication courses. Also, the effects of longitudinal curricula on the development and change of attitudes towards communication skills should be examined in longitudinal studies. So far studies only investigated pre and post comparisons of students' attitudes towards communication skills after attending a single communication course during the preclinical section of their study. It is necessary to gain more longitudinal data on how attending communication courses influence students' attitudes towards communication learning in the long term in order to further improve and shape the communication curricula at dental schools.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001165.shtml>

- Attachment\_1.pdf (117 KB)  
CSAS-D Einstellung zum Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten - only in german

## References

- Yamalik N. Dentist-patient relationship and quality care 3. Communication. *Int Dent J.* 2005;55(4):254-256. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2005.tb00324.x
- Carey JA, Madill A, Manogue M. Communication skills in dental education: a systematic research review. *Eur J Dent Educ.* 2010;14(2):69-78. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2009.00586.x
- Haak R, Rosenbohm J, Koerfer A, Obliers R, Wicht MJ. The effect of undergraduate education in communication skills: a randomised controlled clinical trial. *Eur J Dent Educ.* 2008;12(4):213-218. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2008.00521.x
- Bitter K, Rüttermann S, Lippmann M, Hahn P, Giesler M. Self-assessment of competencies in dental education in Germany - a multicentred survey. *Eur J Dent Educ.* 2016;20(4):229-236. DOI: 10.1111/eje.12165
- Rüttermann S, Sobotta A, Hahn P, Kiessling C, Härtl A. Teaching and assessment of communication skills in undergraduate dental education - a survey in German-speaking countries. *Eur J Dent Educ.* 2016;21(3):151-158. DOI: 10.1111/eje.12194
- Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and Competences for the Graduating European Dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ.* 2010;14(4):193-202. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2009.00609.x
- Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhous I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>
- Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, Rosenbaum M. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns.* 2013;93(1):18-26. DOI: 10.1016/j.pec.2012.10.016
- Lichtenstein NV, Ensmann I, Haak R, Hallal H, Kupke J, Matthes J, Noack M, Wicht M, Stosch C. "May I help you?" - Evaluation of the new student service at the reception desk during the clinical courses at the Department of Operative Dentistry and Periodontology as a part of a longitudinal curriculum of social and communicative competences for dental students. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc31. DOI: 10.3205/zma000973
- Kurtz SM, Silverman J, Draper J. Teaching and learning communication skills in medicine. Abingdon: Radcliffe Medical Press; 1998.
- Kaufman DM, Laidlaw TA, Macleod H. Communication skills in medical school: exposure, confidence, and performance. *Acad Med.* 2000;75(10 Suppl):90-92. DOI: 10.1097/00001888-200010001-00029
- Ajzen I, Gilbert N. Attitudes and the prediction of behavior. In: Crano WD, Prislin R, eds. Attitudes and attitude change. New York: Psychology Press; 2008. S.289-311.

13. Petty RE, Wegener DT, Fabrigar LR. Attitudes and attitude change. *Annu Rev Psychol.* 1997;48:609-647. DOI: 10.1146/annurev.psych.48.1.609
14. Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *J Gen Intern Med.* 1995;10(7):375-379. DOI: 10.1007/BF02599834
15. Batenburg V, Smal JA. Does communication skills course influence medical student's attitudes? *Med Teach.* 1997;19:263-269. DOI: 10.3109/01421599709034203
16. Power BT, Lennie SC. Preregistration dietetic students' attitudes to learning communication skills. *J Hum Nutr Diet.* 2012;25:189-197. DOI: 10.1111/j.1365-277X.2012.01226.x
17. Cleland J, Foster K, Moffat M. Undergraduate students' attitudes to communication skills learning differ depending on year of study and gender. *Med Teach.* 2005;27(3):246-251. DOI: 10.1080/01421590400029541
18. Rees C, Sheard C. The relationship between medical students' attitudes towards communication skills learning and their demographic and education-related characteristics. *Med Educ.* 2002;36(11):1017-1027. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01333.x
19. Koponen J, Pyörälä E, Isatolus P. Comparing three experiential learning methods and their effect on medical students' attitudes to learning communication skills. *Med Teach.* 2012;34(3):198-207. DOI: 10.3109/0142159X.2012.642828
20. Jenkins V, Fallowfield L. Can communication skills training alter physicians' beliefs and behavior in clinics? *J Clin Oncol.* 2002;20(3):765-769.
21. Rees C, Sheard C. Evaluating first-year medical students' attitudes to learning communication skills before and after a communication skills course. *Med Teach.* 2003;25(3):302-307. DOI: 10.1080/0142159031000100409
22. Harlak H, Gemalmaz A, Gurel FS, Dereboy C, Ertekin K. Communication skills training: effects on attitudes toward communication skills and empathic tendency. *Educ Health (Abingdon).* 2008;21(2):62.
23. McKenzie CT. Dental Student Attitudes Towards Communication Skills Instruction and Clinical Application. *J Dent Educ.* 2014;78(10):1388-1396.
24. Nor NM, Yusof ZM, Shahidan MM. University of Malaya dental students' attitudes towards communication skills learning: implications for dental education. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1611-1619.
25. Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Med Educ.* 2002;36(2):141-147. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x
26. Speidel V, Willms L, Müller AK, Greß H, Köllner V. Einstellung zum Erlernen kommunikativer Fertigkeiten – Validierung der deutschsprachigen Version der Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D). Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). München, 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2011. Doc11gma. DOI: 10.3205/11gma225
27. Laurence B, Bertera EM, Feimster T, Hollander R, Stroman C. Adaption of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS) to Dental Students. *J Dent Educ.* 2012;76(12):1629-1638.
28. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS.* London: Sage; 2005.
29. Sherman JJ, Cramer A. Measurement of Changes in Empathy During Dental School. *J Dent Educ.* 2005;69(3):338-345.
30. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ.* 2004;38(9):934-941. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x
31. Yarascavitch C, Regehr G, Hodges B, Haas DA. Changes in Dental Student Empathy During Training. *J Dent Educ.* 2009;73(4):509-517.
32. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Gonnella JS, Magee M. Empathy scores in medical school and ratings of empathic behavior in residency training 3 years later. *J Soc Psychol.* 2005;145:663-672. DOI: 10.3200/SOCP.145.6.663-672
33. Colliver JA, Conlee MJ, Verhulst SJ, Dorsey JK. Reports of the decline of empathy during medical education are greatly exaggerated: a reexamination of the research. *Acad Med.* 2010;85(4):489-492. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181d281dc
34. Busch AK, Rockenbauch K, Schmutzer G, Brähler E. Do medical students like communication? Validation of the German CSAS (Communication Skills Attitude Scale). *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma000953
35. Shankar RP, Dubey AK, Mishra P, Deshpande VY, Chandrasekhar TS, Shivananda PG. Student attitudes towards communication skills training in a medical college in Western Nepal. *Educ Health.* 2006;19(1):71-84.
36. Aspegren K. BEME Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine: a review with quality grading of articles. *Med Teach.* 1999;21(6):563-570. DOI: 10.1080/01421599978979
37. Martin J, Lloyd M, Singh S. Professional attitudes: can they be taught and assessed in medical education? *Clin Med.* 2002;2(3):217-223. DOI: 10.7861/clinmedicine.2-3-217
38. Fischer MR, Bauer D, Mohn K, NKLM-Projektgruppe. Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung. *GMS Z Med Educ.* 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977

**Corresponding author:**

Nora V. Lichtenstein

University of Cologne, Faculty of Medicine, Office of the Vice Dean for Teaching and Studies,  
Joseph-Stelzmann-Str. 20, D-50931 Cologne, Germany,  
Phone: +49 (0)221/478-5820, Fax: +49  
(0)221/478-89275  
nora.lichtenstein@uk-koeln.de

**Please cite as**

Lichtenstein NV, Haak R, Ensmann I, Hallal H, Huttenlau J, Krämer K, Krause F, Matthes J, Stosch C. Does teaching social and communicative competences influence dental students' attitudes towards learning communication skills? A comparison between two dental schools in Germany. *GMS J Med Educ.* 2018;35(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001165, URN: urn:nbn:de:0183-zma0011651

**This article is freely available from**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001165.shtml>

**Received:** 2017-05-26

**Revised:** 2018-02-20

**Accepted:** 2018-03-04

**Published:** 2018-05-15



**Copyright**

©2018 Lichtenstein 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/>.

# Einfluss der Vermittlung kommunikativer Kompetenzen auf die Einstellungen Studierender der Zahnmedizin gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten – eine Untersuchung an zwei Universitäten in Deutschland

## Zusammenfassung

**Einleitung:** Die Vermittlung von sozialen und kommunikativen Kompetenzen ist zu einem wichtigen Bestandteil der zahnmedizinischen Ausbildung geworden. Das Ziel dieser Studie war es, den Einfluss eines longitudinalen Curriculums für soziale und kommunikative Kompetenzen auf die Einstellung von Zahnmedizinistudierenden gegenüber dem Erlernen dieser Kompetenzen zu untersuchen.

**Material und Methode:** Daten über die Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten wurden an zwei deutschen Universitäten in einer Querschnittsbefragung erhoben. 397 Studierende der Zahnmedizin wurden in die Untersuchung einbezogen, 175 Studierende nahmen an einem longitudinalen Curriculum für soziale und kommunikative Kompetenzen teil während 222 Studierende nicht daran teilnahmen. Die Einstellungen der Zahnmedizinistudierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten wurde mit einer deutschen Version der Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D) erhoben.

**Ergebnisse:** Zahnmedizinistudierende, die an einem longitudinalen Kommunikationscurriculum teilnahmen, hatten signifikant niedrigere negative Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten als Studierende, die nicht an solchen Kursen teilgenommen haben. Unterschiede in den positiven Einstellungen konnten nicht gefunden werden. Signifikante Interaktionseffekte gab es bei den Faktoren Geschlecht und Studienabschnitt: Weibliche Studierende im klinischen Studienabschnitt, die an dem longitudinalen Curriculum teilgenommen hatten, berichteten höhere positive und niedrigere negative Einstellungen verglichen mit weiblichen Studierenden im vorklinischen Studienabschnitt.

**Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse dieser Untersuchung deuten darauf hin, dass ein longitudinales Kommunikationscurriculum dazu beitragen kann, die positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten zu verstärken und die negativen Einstellungen zu reduzieren. Weitere longitudinale Daten sind nötig, um zu untersuchen, in welchem Umfang das Geschlecht einen Einfluss auf die Entwicklung von kommunikativen Fähigkeiten hat und wie sich die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen von Kommunikation auf lange Sicht verändern.

**Schlüsselwörter:** Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D), soziale Kompetenzen, kommunikative Kompetenzen, Longitudinalcurriculum

Nora V. Lichtenstein<sup>1</sup>

Rainer Haak<sup>2</sup>

Isabelle Ensmann<sup>3</sup>

Houda Hallal<sup>1</sup>

Jana Huttenlau<sup>3</sup>

Katharina Krämer<sup>4</sup>

Felix Krause<sup>2</sup>

Jan Matthes<sup>5</sup>

Christoph Stosch<sup>1</sup>

1 Universität zu Köln,  
Medizinische Fakultät,  
Studiendekanat, Köln,  
Deutschland

2 Universitätsklinikum Leipzig  
AöR, Universitätszahnmedizin  
Leipzig, Poliklinik für  
Konservierende  
Zahnheilkunde und  
Parodontologie, Leipzig,  
Deutschland

3 Uniklinik Köln, Zentrum für  
Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde, Köln,  
Deutschland

4 Uniklinik Köln, Zentrum für  
Neurologie und Psychiatrie,  
Köln, Deutschland

5 Uniklinik Köln, Zentrum für  
Pharmakologie, Köln,  
Deutschland

## Einleitung

Der Erfolg einer zahnmedizinischen Behandlung wird maßgeblich durch die Zahnarzt-Patient-Beziehung beeinflusst [1]. Diese Beziehung wiederum hängt zu großen

Teilen von der Qualität der Kommunikation zwischen Zahnarzt und Patient ab [2]. Da sich die kommunikativen Fähigkeiten von Zahnmedizinistudierenden nicht automatisch durch den Patientenkontakt in den klinischen Behandlungskursen verbessern [3], wird die Vermittlung von kommunikativen Fähigkeiten zunehmend als wichtiger Bestandteil der zahnmedizinischen Ausbildung ange-

sehen. Eine frühe Auseinandersetzung mit dem Konzept der Zahnarzt-Patient-Interaktion ist insbesondere in der Zahnmedizin wichtig, da die Studierenden bereits im ersten Jahr ihrer klinischen Ausbildung an Patientenbehandlungen beteiligt sind. Obwohl die Bedeutung von sozialen und kommunikativen Kompetenzen für den Beruf des Zahnarztes weitgehend akzeptiert ist, gibt es zurzeit kein einheitliches Curriculum für soziale und kommunikative Kompetenzen an den zahnmedizinischen Hochschulen in Deutschland. Untersuchungen zeigen, dass die meisten Hochschulen soziale und kommunikative Kompetenzen in ihren Lehrplan integrieren, jedoch nur wenige Hochschulen longitudinale Curricula eingeführt haben [4], [5]. Lehrinhalte für den Unterricht in kommunikativen und sozialen Kompetenzen im Studium der Zahnmedizin wurden von der Association for Dental Education in Europe (ADEE) [6], im Basler Consensus-Statement [7] und im Health Professions Core Communication Curriculum (HPCCC) [8] beschrieben.

Basierend auf diesen Empfehlungen wurde an der Universität zu Köln 2009 ein evidenzbasiertes longitudinales Curriculum zur Vermittlung der Zahnarzt-Patient-Kommunikation entwickelt. Dieses longitudinale Curriculum beinhaltet verschiedene zusammenhängende Kurseinheiten, sodass sich die Studierenden mit verschiedenen Aspekten der Zahnarzt-Patient-Kommunikation zu unterschiedlichen Zeitpunkten während ihres Studiums beschäftigen (für weitere Informationen siehe [9]). Das Programm wurde durch „Qualitätsverbesserungsmittel“ der NRW-Landesregierung finanziert.

Unter Berücksichtigung fähigkeits- und einstellungsbezogener Ansätze in der Kommunikationsvermittlung [10], [11] beinhalten die Kurse sowohl die Vermittlung spezifischer Fertigkeiten, wie aktives Zuhören oder die Strukturierung eines Zahnarzt-Patient-Gesprächs, als auch das Entwickeln professioneller Einstellungen. Einstellungen im Allgemeinen spielen eine wichtige Rolle bei der Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens [12], [13], [14]. Sie entwickeln sich langsam, bleiben jedoch recht stabil im weiteren Verlauf [13], [15]. Deshalb ist die Entwicklung von positiven Einstellungen gegenüber kommunikativen Fähigkeiten während des Studiums genauso wichtig wie der kommunikationstheoretische Wissenserwerb und das tatsächliche Trainieren spezifischer kommunikativer Fähigkeiten, um sicherzustellen, dass die Studierenden für die Interaktionen mit Patienten und Mitarbeitern gut vorbereitet sind. Allerdings zeigen einige Studien, dass sich die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten im Laufe ihres Studiums verschlechtern [16], [17], [18]. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass ein zusätzlicher Aufwand nötig ist, um die positiven Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten zu erhalten [16]. Die bloße Teilnahme an Kommunikationskursen führt nicht notwendigerweise zu der Entwicklung von positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen von Kommunikation: Während einige Studien zeigen, dass Kommunikationstrainings die positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen von Kommunika-

tion verstärken und die negativen Einstellungen verringern [19], [20], gibt es andere Ergebnisse, die zeigen, dass positive Einstellungen nach dem Besuch eines Kommunikationskurses abnehmen [21], [22]. Die meisten Studien untersuchten allerdings den Effekt auf die Entwicklung von Einstellungen durch die Teilnahme an einem einzigen Kommunikationskurs. Bisher gibt es nur wenige Studien, die sich auf Studierende der Zahnmedizin beziehen [5], [23] und noch weniger Studien, die den Einfluss von mehr als einem Kommunikationskurs auf die Einstellung der Zahnmedizinierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten untersuchen [24].

Im Rahmen der Studienordnung der Zahnmedizin an der Universität zu Köln wurde ein longitudinales Kommunikationscurriculum implementiert, in welchem die Studierenden verschiedene Kommunikationskurse während ihres Studiums durchlaufen. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, herauszufinden, inwiefern ein solches longitudinales Kommunikationscurriculum die Einstellung der Studierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten beeinflusst: Wir erwarten, dass Studierende, die an einem longitudinale Kommunikationscurriculum teilnehmen, mehr positive und weniger negative Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten berichten als Nicht-Teilnehmer (siehe Tabelle 1).

## Material und Methode

Um zu untersuchen, ob das longitudinale Kommunikationscurriculum Einfluss auf die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten hat, wurden die Angaben von Studierenden von zwei Hochschulen in Deutschland verglichen. Studierende der Universität zu Köln nahmen an Kommunikationskursen im Rahmen eines longitudinalen Kommunikationscurriculums teil. Diese Kurse basieren auf den von der Association for Dental Education in Europe (ADEE) definierten Kompetenzen für Zahnärzte [6] und beinhalten verschiedene Aspekte kommunikativer und sozialer Fähigkeiten. Die vorklinischen Kommunikationskurse konzentrieren sich auf die Grundlagen der Kommunikation, wie der Aufbau eines Erstkontakts, aktives Zuhören und das Geben und Nehmen von Feedback. Im klinischen Studienabschnitt konzentrieren sich die Kommunikationskurse auf die partizipative Entscheidungsfindung und verschiedenen Aspekte der Teamarbeit und diversitätssensible Kommunikation (für weitere Informationen siehe 9). Die Studierenden der Universität Leipzig nahmen nicht an solchen Kursen teil, da zum Zeitpunkt der Untersuchung kein Kommunikationscurriculum implementiert war.

Die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen von Kommunikation wurden mit der deutschen Version der von Rees et al. entwickelten communication skills attitude scale for students (CSAS) [25] (CSAS-D, Speidel et al [26]). Dieser Fragebogen misst die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen kom-

Tabelle 1: Überblick über die Kurseinheiten des Longitudinalen Curriculums für Soziale und Kommunikative Kompetenzen für Zahnmediziner (LSK-Dent) mit Bezug zu den jeweiligen ADEE-Kriterien

Sem. Kurs	ADEE Kriterium	Vermittelte Kompetenzen	Mit den Kompetenzen verbundene Unterrichtsinhalte	
1	Technisch-propädeutischer Kurs	(2.7) Grundlagen Kommunikation (2.1) Beziehungsaufbau & Erstkontakt	Gesprächsbeginn Beziehungsaufbau	- Kontaktaufnahme und Gesprächseröffnung - Anliegen erfragen, Aktives Zuhören - Nonverbale Kommunikation beachten und interpretieren - Einführung des Calgary-Cambridge-Observation-Guide [16]
	Erste-Hilfe-Kurs I, Reflektionseinheit	(2.5) Stressmanagement	Stressmanagement	- Sensibilisierung für die Themen Stress und Umgang mit Stress - Ursachen, Auswirkungen von und Bewältigungsmöglichkeiten bei Stress
4	Phantomkurs II	(2.7) Grundlagen Kommunikation (2.4) Fachwissen adäquat weitergeben	Informationsgewinnung und Gesprächsstrukturierung	- Aktives Zuhören - Konstruktives Feedback geben und nehmen - „patientengerechte“ Sprache verwenden (keine Fachtermini)
5	Erste-Hilfe-Kurs II, Reflektionseinheit	(2.6) Teamfähigkeit	Eigene Rolle im Team reflektieren	- Sensibilisierung für das Arbeiten und Kommunizieren im Team (z. B. im Behandlungskurs)
6	Klinischer Simulationskurs	(2.2) Patientenerwartungen erkennen	Informationsgewinnung und Gesprächsabschluss	- Partizipative Entscheidungsfindung: Bedürfnisse des Patienten erkennen und bei der Behandlungsplanung berücksichtigen
7	Behandlungskurs I Zahnerhaltung und Parodontologie	(1.2) professioneller Umgang mit den Mitarbeitern eines zahnärztlichen Teams (1.7) Praxismanagement (2.6) Teamfähigkeit	Rezeptionsprojekt: selbständige Patientenabwicklung seitens der Studierenden	- Organisationsfähigkeit - Teamfähigkeit - Einblick in administrative und verwaltungstechnische Aspekte der Patientenabwicklung
	Behandlungskurs II Zahnerhaltung und Parodontologie	(2.6) Teamfähigkeit	Rezeptionsprojekt Konfliktmanagement	- Konfliktarten und -Lösungen - Konfliktgespräche führen - Harvard-Konzept
9	Kiefer-orthopädische Behandlung I	(2.8) Grundlagen zum Einfluss diversitätsorientierter Verhaltenswissenschaft	Diversity-Management und diversitätssensible Kommunikation	- Wissen um den Einfluss der Diversitydimensionen auf die Zahnarzt-Patient-Interaktion - Diversitätssensibler Umgang mit medizinischen Sachverhalten - Kenntnis über die Wirkung von Fremd- und Kollektivbildern - Selbstreflexiver Umgang von diversitätssensibler Kommunikation
	Kiefer-orthopädische Behandlung II			

munikativer Fähigkeiten im Medizinstudium. Es gibt keine deutsche Version des Fragebogens, die sich ausschließlich auf Studierende der Zahnmedizin bezieht. Laurence et al. [27] haben eine englische Version des CSAS für Studierende der Zahnmedizin entwickelt, in welcher sie die Begriffe „medical“ und „physician“ durch „dental“ und „dentist“ ersetzen. Eine ähnliche Adaption der deutschen Version erscheint unnötig, da der Begriff „medizinisch“ sich gleichermaßen auf Studierende der Human- und Zahnmedizin beziehen lässt. Der CSAS-D besteht aus 26 Items, die auf zwei Subskalen mit je 13 Items aufgeteilt werden. Die Items beinhalten Aussagen, die sich auf das Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten während des Medizinstudiums beziehen. Die erste Subskala bezieht sich auf die positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten (positive attitude scale = PAS) und die zweite Subskala bezieht sich auf die negativen Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten (negative attitude scale = NAS). Die Items lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

1. students' beliefs that communication skills learning would facilitate their interpersonal skills with both their colleagues and with patients;
2. students' beliefs that communication skills learning was fun and interesting; and
3. students' beliefs that communication skills learning was important within a medical context ([25], p.145).

The items of the NAS clustered together in four groups:

4. medical students' negative attitudes towards communication skills learning as a social science subject;
5. students' apathy towards learning communication skills;
6. students' negative beliefs that communication skills learning was difficult to take seriously; and
7. students' negative attitudes towards communication skills assessment. ([25], p.145).

Die Items werden auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1=„stimme überhaupt nicht zu“ bis 5=„stimme sehr zu“, siehe Anhang 1). Die Mittelwerte der zwei Subskalen werden berechnet und verglichen. Die interne Konsistenz der Skalen wurde als akzeptabel bis gut festgestellt, mit Cronbach's alpha von .72 für NAS und .83 für PAS.

Die Ethikkommission der Universität zu Köln äußerte keine Einwände bzgl. der Untersuchung oder der Veröffentlichung der Ergebnisse (Referenz-Nr. 16-139). Die Datenerhebung wurde im SS 2012 durchgeführt. Die Studierenden wurden gebeten, anonym den Fragebogen auszufüllen und zusätzliche Angaben zu Alter, Geschlecht und Semester zu machen. Um eine zeitlichen Mehrbelastung der Studierenden auszuschließen, fand die Befragung während der regulären Kurszeiten statt. Die Teilnahme an der Untersuchung war freiwillig und den Studierenden wurde zugesichert, dass ihre Antworten vertraulich behandelt würden und keinen Einfluss auf ihre Noten haben würden. Alle Daten wurden anonym erhoben und

ausgewertet. Die Fragebögen aus Leipzig wurden zur Auswertung nach Köln geschickt.

Insgesamt wurden 140 (weiblich=106) Fragebögen in Köln (35% der dortigen Studentenpopulation zum Zeitpunkt der Untersuchung) und 212 (weiblich=133) in Leipzig (56% der dortigen Studentenpopulation zum Zeitpunkt der Untersuchung) vollständig ausgefüllt und in die Studie einbezogen. Da die Studierenden die Fragebögen während der regulären Kurszeit ausfüllten, wurde die Datenerhebung ausschließlich in Kursen durchgeführt, zu denen Beteiligte der Studie Zugang hatten. Aufgrund technischer und struktureller Gründe war es nicht möglich, die gesamte Studentenpopulation zu befragen. Die Studienteilnehmer in Köln kamen hauptsächlich aus dem zweiten Studienjahr (29,3%), in Leipzig aus dem dritten Studienjahr (29,2%) (siehe Tabelle 2). Aufgrund dieser Unterschiede und der Struktur der zahnmedizinischen Ausbildung in Deutschland wurde entschieden, die Daten aus den vorklinischen Semestern zusammenzufassen und mit den Daten aus den klinischen Semestern zu vergleichen. Es gab keinen signifikanten Unterschied im Alter ( $t(1,344)=.380, p>.05$ ) zwischen den Teilnehmer in Köln ( $t(1, 344)=.380, p>.05$ ) und Leipzig ( $M=23.84; SD=2.886$ ).

Tabelle 2: Verteilung der Studienteilnehmer

Studienjahr	Köln	Leipzig
1	27	49
2	41	4
3	31	62
4	17	48
5	22	49
$\Sigma$	140	212

Zur Analyse der Daten wurde eine dreifaktorielle ANOVA mit den Faktoren *Universität*, *Studienabschnitt* und *Geschlecht* gerechnet. A priori geplante Einzelvergleiche (Bonferroni-korrigiert) wurden durchgeführt, um Interaktionseffekte zu untersuchen. Der Korrelationskoeffizient nach Cohen ( $r$ ) wurden zur Interpretation der Effektstärke herangezogen (kleiner Effekt  $0.1 \leq r < 0.3$ , mittlerer  $0.3 \leq r < 0.5$ , großer  $0.5 \leq r$ ) [28]. Die Datenauswertung wurde mit IBM SPSS Statistics 22 durchgeführt.

## Ergebnisse

Insgesamt gab es einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor *Studienabschnitt* für PAS [ $F(1,344)=14.719, p=.000, r=.203$ ], aber nicht für NAS [ $F(1,344)=1.575, p=.210$ ]. Studierende aus den klinischen Kursen ( $M=3.7; SD=.5$ ) hatten niedrigere PAS-Werte als Studierende aus den vorklinischen Kursen ( $M=3.8; SD=.5$ ).

Demgegenüber fanden wir einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor *Universität* für NAS [ $F(1,344)=13.226$ ,  $p=.000$ ,  $r=.192$ ], aber nicht für PAS [ $F(1,344)=1.317$ ,  $p=.252$ ]. Studierende der Zahnmedizin, die an dem longitudinalen Kommunikationscurriculum in Köln teilnahmen, hatten niedrigere NAS-Werte ( $M=2.1$ ;  $SD=.4$ ) als Studierende der Zahnmedizin in Leipzig, die nicht an solchen Kursen teilgenommen hatten ( $M=2.3$ ;  $SD=.4$ ). Darüber hinaus gab es einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor *Geschlecht* für NAS [ $F(1,344)=14.729$ ,  $p=.000$ ,  $r=.203$ ], aber nicht für PAS [ $F(1,344)=.611$ ,  $p=.435$ ]. weibliche Studierende ( $M=2.2$ ;  $SD=.4$ ) hatten niedrigere NAS-Werte als männliche Studierende ( $M=2.4$ ;  $SD=.5$ ).

Zusätzlich wurden signifikante Dreifach-Interaktionen für die Faktoren *Universität*, *Studienabschnitt* und *Geschlecht* für beide Subskalen, PAS [ $F(1,344)=10.1$ ,  $p=.002$ ,  $r=.169$ ] und NAS [ $F(1,344)=5.249$ ,  $p=.023$ ,  $r=.123$ ], festgestellt. Die durchgeführten Einzelvergleiche (siehe Tabelle 3) zeigten, dass weibliche Studierende in Köln die einzigen Teilnehmer waren, bei denen die PAS-Werte in den klinischen Kursen ( $M=3.9$ ;  $SD=.4$ ) signifikant höher waren als in den vorklinischen Kursen ( $M=3.7$ ;  $SD=.4$ ). Alle anderen Subgruppen zeigten entgegengesetzte Ergebnisse: sowohl männliche Studierende in Köln als auch weibliche und männliche Studierende in Leipzig geben in den klinischen Kursen niedrigere PAS-Werte an als im vorklinischen Studienabschnitt. Für die NAS-Werte liegt ein ähnlicher Trend vor (siehe Tabelle 4): Weibliche Studierende in Köln berichten niedrigere NAS-Werte in den klinischen Kursen ( $M=2$ ;  $SD=.3$ ) als in den vorklinischen Kursen ( $M=2.3$ ;  $SD=.5$ ). In den anderen Subgruppen gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen vorklinischem und klinischem Studienabschnitt.

## Diskussion

Untersuchungen über die Einstellungen von Zahnmedizinstudierenden gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten haben sich bisher hauptsächlich auf die Effekte einer Teilnahme an einem einzelnen Kommunikationskurs bezogen [5], [23]. In der vorliegenden Studie konnten wir Studierende, die an mehreren Kommunikationskursen als Teil eines longitudinalen Curriculums zur Vermittlung von kommunikativen Kompetenzen teilgenommen hatten, mit Studierenden, die solche Kurse nicht besucht hatten, vergleichen. Das Ziel dieser Untersuchung war es, herauszufinden, ob Studierende, die an verschiedenen aufeinander aufbauenden Kommunikationskursen teilgenommen hatten, höhere positive und niedrigere negative Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten hatten als Studierenden, die solche Kurse nicht besucht hatten. Die Ergebnisse zeigen, dass Studierende der Zahnmedizin, die an einem longitudinalen Kommunikationscurriculum teilgenommen hatten, signifikant niedrigere negative Einstellungen hatten als Studierende, die an solchen Kursen nicht teil-

genommen hatten. Dementsprechende höhere positive Einstellungen konnten hingegen nicht gefunden werden. Unsere Ergebnisse zeigen vor allem einen Effekt des Faktors *Studienabschnitt* auf die Entwicklung von Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten. Dies stimmt mit früheren Ergebnissen überein, die einen Verlust von positiven Einstellungen und eine Zunahme an negativen Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten bei Medizinstudierenden im Verlauf ihres Studiums zeigen [16], [17], [18]. Ähnliche Ergebnisse wurden kürzlich in einer Studie mit Studierenden der Zahnmedizin berichtet [23]. Es werden verschiedene Erklärungen für dieses Phänomen herangezogen. Einige Autoren berichteten von einem generellen Verlust von Empathie – sowohl während des Medizin- als auch des Zahnmedizinstudiums [29], [30] – der auch eine Abnahme von positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten implizieren könnte. Sherman & Cramer [29] erklärten, dass dieser Verlust von Empathie in Zusammenhang stehen könnte mit einem veränderten Aufmerksamkeitsfokus im klinischen Studienabschnitt. Die Zunahme an technischen Anforderungen während des intensiven klinischen Trainings, als Vorbereitung auf das Staatsexamen, könnte zu einer Vernachlässigung der scheinbar weniger wichtigen Kompetenzen und Verhaltensweisen wie den kommunikativen Fähigkeiten führen. Darüber hinaus kann der generelle Verlust von Empathie während des Studiums auch als Teil eines spezifischen Sozialisationsprozesses während der medizinischen Ausbildung gesehen werden. In diesem Zusammenhang kann das Sich-Distanzieren vom Leid des Patienten als ein Schutz vor Belastung verstanden werden [31], [32]. Andere argumentieren, dass der beschriebene Empathieverlust lediglich eine Übertreibung aufgrund einer unkritischen Interpretation von Daten sei, die mit Selbsteinschätzungs-Instrumenten erhoben wurden. Die niedrigen Rücklaufquoten, die geringen Effektstärken und die begrenzte Validität von Selbsteinschätzungs-Instrumenten werden nach Colliver et al. [33] bei der Interpretation der Ergebnisse nicht ausreichend berücksichtigt. Zusätzlich fanden Rees et al. [18] heraus, dass Studierende, die glaubten ihre kommunikativen Fähigkeiten verbessern zu müssen, tendenziell höhere PAS- und niedrigere NAS-Werte hatten. Ein Absinken an positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten während des Studiums könnte also auch dafür sprechen, dass Studierende keine Notwendigkeit für zusätzliche Lernen von Kommunikation sehen und das Angebot solcher Kurse nicht wertschätzen, da sie sich selbst in der Kommunikation mit Patienten und Kollegen als gut genug einschätzen. Um diese Hypothese weiter zu untersuchen, sollten zukünftige Untersuchungen die von den Studierenden selbst eingeschätzten und die objektiv gemessenen Kommunikationsfähigkeiten (z.B. durch OSCE-Ergebnisse) miterhoben werden. Es ist auch vorstellbar, dass hohe positive Einstellungen zu Beginn des Studiums ein Ergebnis sozialer Erwünschtheit sind: Studierende im ersten Semester geben eher sozial erwünschte Antworten als

**Tabelle 3: Einzelvergleiche, Mittelwerte und Standardabweichungen der Interaktionseffekte von Universität, Studienabschnitt und Geschlecht bezüglich der Positive Attitude Scale (PAS)**

	Universität Köln (N=140)				Universität Leipzig (N=212)			
	Weiblich (N=106)		Männlich (N=34)		Weiblich (N=133)		Männlich (N=79)	
	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch
n	55	51	21	13	33	100	20	59
df	1		1		1		1	
F	3.929		13.499		6.824		4.623	
p	.048		.000		.009		.032	
r	.106		.194		.139		.115	
M*	3.7	3.9	4.1	3.5	3.9	3.7	3.8	3.5
SD	.4	.4	.5	.6	.4	.4	.6	.6

\* der zugrundeliegende CSAS-D verwendet eine Likert-Skala von 1 („stimme sehr zu“) bis 5 („stimme überhaupt nicht zu“)

**Tabelle 4: Einzelvergleiche, Mittelwerte und Standardabweichungen der Interaktionseffekte von Universität, Studienabschnitt und Geschlecht bezüglich der Negative Attitude Scale (NAS)**

	Universität Köln (N=140)				Universität Leipzig (N=212)			
	Weiblich (N=106)		Männlich (N=34)		Weiblich (N=133)		Männlich (N=79)	
	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch	vorklinisch	klinisch
N	55	51	21	13	33	100	20	59
df	1		1		1		1	
F	11.225		.866		.087		1.084	
p	.001		>.05		>.05		>.05	
r	.178							
M	2.3	2	2.2	2.3	2.3	2.2	2.5	2.4
SD	.5	.3	.5	.5	.3	.3	.4	.4

\* der zugrundeliegende CSAS-D verwendet eine Likert-Skala von 1 („stimme sehr zu“) bis 5 („stimme überhaupt nicht zu“)

Studierende, die bereits erfahrener sind [16]. Zu guter Letzt ist es auch möglich, dass die Abnahme positiver Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten das Ergebnis einer negativen Wahrnehmung der Art und Weise ist, wie diese Fähigkeiten vermittelt werden [16] statt einer fehlenden Wertschätzung ihrer Bedeutung an sich. Obwohl die bisherigen studentischen Evaluationen der Kommunikationskurse in Köln positiv waren [9], sind weitere Evaluationen nötig, um diese Erklärung ausschließen zu können.

Interessanterweise weisen unsere Ergebnisse darauf hin, dass der Faktor *Geschlecht* mit dem Faktor *Studienabschnitt* bei den Veränderungen der Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten in einem Longitudinalcurriculum interagiert: Weibliche Studierende im klinischen Studienabschnitt in Köln, die an dem Longitudinalcurriculum teilgenommen haben, berichten höhere positive und niedrigere negative Einstellungen als weibliche Studierende im vorklinischen Studienabschnitt in Köln. Dies deutet darauf hin, dass ein longitudinales Curriculum für kommunikative Fähigkeiten, so wie es an der Universität zu Köln implementiert ist, dem Absinken der positiven Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten im Verlauf des

Studiums entgegenwirken kann und so die Einstellungen der Studierenden in günstiger Weise beeinflussen kann. Es ist festzustellen, dass sich diese Ergebnisse nur auf die weiblichen Teilnehmer dieser Studie beziehen. Männliche Studierende, die ebenfalls an dem Kommunikationscurriculum teilgenommen haben, antworteten anders: sie berichteten signifikant niedrigere PAS-Werte im klinischen Studienabschnitt verglichen mit dem vorklinischen Studienabschnitt, aber ihre NAS-Werte unterscheiden sich nicht signifikant. In der Literatur beschriebene Geschlechtereffekte in Verbindung mit dem CSAS sind inkonsistent. Die Mehrheit der Untersuchungen fand Geschlechtereffekte, die vergleichbar mit den hier vorliegenden sind, und darauf hindeuten, dass weibliche Studierende höhere PAS- und niedrigere NAS-Werte haben als männliche Studierende [17], [18], [19], [23], [27], [34]. Einige Studien hingegen fanden keinen signifikanten Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmern [16], [35]. Cleland et al. [17] fand heraus, dass weibliche Studierende ihre Kommunikationsfähigkeiten geringer einschätzten als die männlichen Studierenden. Berücksichtigt man die Überlegungen von Rees et al. [18], könnte dies zu höheren PAS- und niedrigeren NAS-Werten

führen, da weibliche Studierende eher denken, sie müssten ihre Kommunikationsfähigkeit verbessern und deshalb die Möglichkeit, an einem Kommunikationskurs teilnehmen zu können, mehr wertschätzen. Darüber hinaus werden mögliche Unterschiede in der Art und Weise, wie weibliche und männliche Studierende lernen, als ein Faktor diskutiert, der die Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten beeinflusst [17]: Es wurde argumentiert, dass die in den Kommunikationskursen eingesetzten Lehrmethoden, wie Rollenspiele oder Videofeedback, eher einem weiblichen Lernstil entsprechen könnten. Betrachtet man den Einfluss des Modelllernens, muss berücksichtigt werden, dass die Dozierenden, die Kommunikation unterrichten, hauptsächlich weiblich sind, und es somit einen Mangel an männlichen Rollenmodellen gibt. Zusätzlich könnte eine unterschiedliche Lerngeschwindigkeit zu unterschiedlichen PAS- und NAS-Werten führen. Insgesamt betrachtet sind männliche Studierende anscheinend langsamer im Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten als weibliche Studierende [36]. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sowie vorangegangene Untersuchungen zu Geschlechtereffekten betonen die Relevanz, Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Studierenden in ihren Einstellungen gegenüber dem Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten weiter zu untersuchen. Nach Rees und Sheard [21] können dadurch mögliche geschlechterspezifische Aspekte bei der Planung und Durchführung von Kommunikationskursen berücksichtigt werden.

Abschließend sollte berücksichtigt werden, dass die Studierenden Kommunikation nicht nur explizit in den Kursen lernen, sondern dass sie auch außerhalb der Unterrichtszeiten mit Dozierenden, Kommilitonen und Patienten interagieren. Zusätzlich beobachten sie Interaktionen zwischen Mitgliedern der Fakultät oder des Lehrkörpers und Patienten. Diese Erfahrungen sind Bestandteil ihrer Alltagsroutine an der Universität und prägen ebenfalls ihre Einstellungen gegenüber dem Erlernen von Kommunikation. Diese Einflussfaktoren als Teil des "hidden curriculum" sollten ausführlicher untersucht werden [16].

Methodische Einschränkungen müssen bei der Interpretation der Ergebnisse der vorliegenden Studie ebenfalls berücksichtigt werden. Da die Studierenden freiwillig an der Untersuchung teilnahmen und die Rücklaufquote in Köln geringer war als in Leipzig, könnte ein Selektionsfehler die Ergebnisse beeinflusst haben, insbesondere in Köln. Die Unterschiede zwischen dem vorklinischen und klinischen Studienabschnitt müssen mit Vorsicht interpretiert werden, aufgrund der Querschnittsdaten und der heterogenen Verteilung der Teilnehmer bezüglich Geschlecht und Studienabschnitt (mehr weibliche und vorklinische Studierende in Köln als in Leipzig). Längsschnittuntersuchungen sind nötig, um die Entwicklung der Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten genauer beschreiben und mögliche Kohorteneffekte reduzieren zu können. Obwohl die dargestellten Ergebnisse signifikant sind, sollten die geringen Effektgrößen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Alle Studienteilnehmer haben

eher hohe positive Einstellungen (zwischen „stimme zu“ und „stimme sehr zu“) und moderate negative Einstellungen (zwischen „neutral“ und „stimme nicht zu“) berichtet. Betrachtet man die Mittelwerte und die geringen Effektgrößen bleibt es fraglich, ob die signifikanten Unterschiede tatsächlich eine Veränderung der Einstellungen implizieren und ob diese Auswirkungen auf das Verhalten der Studierenden hat. Aufgrund dieser Überlegungen stimmen wir mit Martin et al. [37] überein, den Einsatz von Selbsteinschätzungsinstrumenten um einem multidimensionalen Ansatz zu ergänzen, der schriftlichen Fallbeispielen und Verhaltensbeobachtungen beinhaltet, um Einstellungsänderungen zukünftig besser erfassen zu können. Unsere Untersuchung wurde 2012 durchgeführt. Seitdem scheint die Akzeptanz, Kommunikationstrainings in die zahnmedizinische Ausbildung zu integrieren, gestiegen zu sein, wie zum Beispiel die Lernziele des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin [38] zeigen. Auf der anderen Seite befindet sich die neue zahnärztliche Approbationsordnung, die ebenfalls kommunikative Kompetenzen als Teil der zahnmedizinischen Ausbildung betonen könnte, immer noch in Vorbereitung. An der Universität Leipzig wurde mittlerweile ebenfalls ein Kommunikationscurriculum implementiert. An der Universität zu Köln wurden weitere Kurse in das bereits bestehende Curriculum integriert. Ob diese Entwicklungen einen Einfluss auf die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten haben, sollte in weitere Studien untersucht werden.

## Schlussfolgerungen

Es gibt viele Studien, die die Effekte von Kommunikationstraining in der medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildung untersuchen, aber nur wenige davon untersuchen den Einfluss von Kommunikationstraining auf die Einstellung der Studierenden gegenüber dem Erlernen dieser Kompetenzen. Die vorliegende Untersuchung trägt dazu bei diese Lücke zu schließen und liefert Implikationen für die Ausbildungspraxis und zukünftige Forschung. Die Ergebnisse zeigen, dass zumindest eine Subgruppe der Studienteilnehmer wünschenswerte Einstellungen gegenüber dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten berichtete: Weibliche Studierende im klinischen Studienabschnitt, die an einem longitudinalen Kommunikationscurriculum teilgenommen haben, berichteten höhere positive und niedrigere negative Einstellungen als weibliche Studierende im vorklinischen Studienabschnitt. Dies kann als Hinweis verstanden werden, dass ein longitudinales Kommunikationscurriculum effektiv dem oft beobachteten Abfall von positiven Einstellungen gegenüber kommunikativen Kompetenzen während des Studiums entgegenwirken kann.

Ein wichtiger Aspekt für zukünftige Forschung ist, zu untersuchen, inwiefern das Geschlecht das Lernen von kommunikativen Fähigkeiten beeinflusst. Diese Informationen werden hilfreich bei der Planung von Kommunikationskursen sein. Außerdem sollten die Effekte eines



longitudinalen Curriculums auf die Entwicklung und Veränderung von Einstellungen gegenüber kommunikativen Kompetenzen ausführlicher untersucht werden. Bisherige Studien haben hauptsächlich die Einstellung von Studierenden gegenüber kommunikativen Fähigkeiten vor und nach der Teilnahme an einen einzelnen Kommunikationskurs im vorklinischen Studienabschnitt untersucht. Es ist nötig, mehr longitudinale Daten darüber zu erheben, inwiefern die Teilnahme an Kommunikationskursen die Einstellungen der Studierenden gegenüber dem Erlernen von Kommunikation auf lange Sicht beeinflusst, um die Kommunikationscurricula an zahnmedizinischen Hochschulen weiter zu verbessern.

## Interessenkonflikt

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

## Anhänge

Verfügbar unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001165.shtml>

1. Anhang\_1.pdf (119 KB)  
CSAS-D Einstellung zum Erlernen von kommunikativen Fähigkeiten

## Literatur

1. Yamalik N. Dentist-patient relationship and quality care 3. Communication. *Int Dent J.* 2005;55(4):254-256. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2005.tb00324.x
2. Carey JA, Madill A, Manogue M. Communication skills in dental education: a systematic research review. *Eur J Dent Educ.* 2010;14(2):69-78. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2009.00586.x
3. Haak R, Rosenbohm J, Koerfer A, Obliers R, Wicht MJ. The effect of undergraduate education in communication skills: a randomised controlled clinical trial. *Eur J Dent Educ.* 2008;12(4):213-218. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2008.00521.x
4. Bitter K, Rüttermann S, Lippmann M, Hahn P, Giesler M. Self-assessment of competencies in dental education in Germany - a multicentred survey. *Eur J Dent Educ.* 2016;20(4):229-236. DOI: 10.1111/eje.12165
5. Rüttermann S, Sobotta A, Hahn P, Kiessling C, Härtl A. Teaching and assessment of communication skills in undergraduate dental education - a survey in German-speaking countries. *Eur J Dent Educ.* 2016;21(3):151-158. DOI: 10.1111/eje.12194
6. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and Competences for the Graduating European Dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ.* 2010;14(4):193-202. DOI: 10.1111/j.1600-0579.2009.00609.x
7. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlinghaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>
8. Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, Rosenbaum M. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns.* 2013;93(1):18-26. DOI: 10.1016/j.pec.2012.10.016
9. Lichtenstein NV, Ensmann I, Haak R, Hallal H, Kupke J, Matthes J, Noack M, Wicht M, Stosch C. "May I help you?" - Evaluation of the new student service at the reception desk during the clinical courses at the Department of Operative Dentistry and Periodontology as a part of a longitudinal curriculum of social and communicative competences for dental students. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc31. DOI: 10.3205/zma000973
10. Kurtz SM, Silverman J, Draper J. Teaching and learning communication skills in medicine. Abingdon: Radcliffe Medical Press; 1998.
11. Kaufman DM, Laidlaw TA, Macleod H. Communication skills in medical school: exposure, confidence, and performance. *Acad Med.* 2000;75(10 Suppl):90-92. DOI: 10.1097/00001888-200010001-00029
12. Ajzen I, Gilbert N. Attitudes and the prediction of behavior. In: Crano WD, Prislin R, eds. Attitudes and attitude change. New York: Psychology Press; 2008. S.289-311.
13. Petty RE, Wegener DT, Fabrigar LR. Attitudes and attitude change. *Annu Rev Psychol.* 1997;48:609-647. DOI: 10.1146/annurev.psych.48.1.609
14. Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *J Gen Intern Med.* 1995;10(7):375-379. DOI: 10.1007/BF02599834
15. Batenburg V, Smal JA. Does communication skills course influence medical student's attitudes? *Med Teach.* 1997;19:263-269. DOI: 10.3109/01421599709034203
16. Power BT, Lennie SC. Preregistration dietetic students' attitudes to learning communication skills. *J Hum Nutr Diet.* 2012;25:189-197. DOI: 10.1111/j.1365-277X.2012.01226.x
17. Cleland J, Foster K, Moffat M. Undergraduate students' attitudes to communication skills learning differ depending on year of study and gender. *Med Teach.* 2005;27(3):246-251. DOI: 10.1080/01421590400029541
18. Rees C, Sheard C. The relationship between medical students' attitudes towards communication skills learning and their demographic and education-related characteristics. *Med Educ.* 2002;36(11):1017-1027. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01333.x
19. Koponen J, Pyörälä E, Isatolus P. Comparing three experiential learning methods and their effect on medical students' attitudes to learning communication skills. *Med Teach.* 2012;34(3):198-207. DOI: 10.3109/0142159X.2012.642828
20. Jenkins V, Fallowfield L. Can communication skills training alter physicians' beliefs and behavior in clinics? *J Clin Oncol.* 2002;20(3):765-769.
21. Rees C, Sheard C. Evaluating first-year medical students' attitudes to learning communication skills before and after a communication skills course. *Med Teach.* 2003;25(3):302-307. DOI: 10.1080/0142159031000100409
22. Harlak H, Gemalmaz A, Gurel FS, Dereboy C, Ertekin K. Communication skills training: effects on attitudes toward communication skills and empathic tendency. *Educ Health (Abingdon).* 2008;21(2):62.
23. McKenzie CT. Dental Student Attitudes Towards Communication Skills Instruction and Clinical Application. *J Dent Educ.* 2014;78(10):1388-1396.

24. Nor NM, Yusof ZM, Shahidan MM. University of Malaya dental students' attitudes towards communication skills learning: implications for dental education. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1611-1619.
25. Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Med Educ.* 2002;36(2):141-147. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x
26. Speidel V, Willms L, Müller AK, Greß H, Köllner V. Einstellung zum Erlernen kommunikativer Fertigkeiten – Validierung der deutschsprachigen Version der Communication Skills Attitude Scale (CSAS-D). Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). München, 05.-08.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2011. Doc11gma. DOI: 10.3205/11gma225
27. Laurence B, Bertera EM, Feimster T, Hollander R, Stroman C. Adaption of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS) to Dental Students. *J Dent Educ.* 2012;76(12):1629-1638.
28. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS.* London: Sage; 2005.
29. Sherman JJ, Cramer A. Measurement of Changes in Empathy During Dental School. *J Dent Educ.* 2005;69(3):338-345.
30. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ.* 2004;38(9):934-941. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x
31. Yarascavitch C, Regehr G, Hodges B, Haas DA. Changes in Dental Student Empathy During Training. *J Dent Educ.* 2009;73(4):509-517.
32. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Gonnella JS, Magee M. Empathy scores in medical school and ratings of empathic behavior in residency training 3 years later. *J Soc Psychol.* 2005;145:663-672. DOI: 10.3200/SOCP.145.6.663-672
33. Colliver JA, Conlee MJ, Verhulst SJ, Dorsey JK. Reports of the decline of empathy during medical education are greatly exaggerated: a reexamination of the research. *Acad Med.* 2010;85(4):489-492. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181d281dc
34. Busch AK, Rockenbauch K, Schmutzer G, Brähler E. Do medical students like communication? Validation of the German CSAS (Communication Skills Attitude Scale). *GMS Z Med Educ.* 2015;32(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma000953
35. Shankar RP, Dubey AK, Mishra P, Deshpande VY, Chandrasekhar TS, Shivananda PG. Student attitudes towards communication skills training in a medical college in Western Nepal. *Educ Health.* 2006;19(1):71-84.
36. Aspegren K. BEME Guide No. 2: Teaching and learning communication skills in medicine: a review with quality grading of articles. *Med Teach.* 1999;21(6):563-570. DOI: 10.1080/01421599978979
37. Martin J, Lloyd M, Singh S. Professional attitudes: can they be taught and assessed in medical education? *Clin Med.* 2002;2(3):217-223. DOI: 10.7861/clinmedicine.2-3-217
38. Fischer MR, Bauer D, Mohn K, NKLM-Projektgruppe. Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung. *GMS Z Med Educ.* 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977

**Korrespondenzadresse:**

Nora V. Lichtenstein  
 Universität zu Köln, Medizinische Fakultät,  
 Studiendekanat, Josph-Stelzmann-Str. 20, 50931 Köln,  
 Deutschland, Tel.: +49 (0)221/478-5820, Fax: +49  
 (0)221/478-89275  
 nora.lichtenstein@uk-koeln.de

**Bitte zitieren als**

Lichtenstein NV, Haak R, Ensmann I, Hallal H, Huttenlau J, Krämer K, Krause F, Matthes J, Stosch C. Does teaching social and communicative competences influence dental students' attitudes towards learning communication skills? A comparison between two dental schools in Germany. *GMS J Med Educ.* 2018;35(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001165, URN: urn:nbn:de:0183-zma0011651

**Artikel online frei zugänglich unter**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2018-35/zma001165.shtml>

**Eingereicht:** 26.05.2017

**Überarbeitet:** 20.02.2018

**Angenommen:** 04.03.2018

**Veröffentlicht:** 15.05.2018

**Copyright**

©2018 Lichtenstein 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/>.