

Joint learning for improvement – interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz

Abstract

Objectives: This project carried out in cooperation between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria (UASHPUA) and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz (MFJKUL), describes the feasibility, i.e., the planning and implementation, and presents selected results of an inter-university lecture on inter-professional cooperation.

Methodology: The lecture “Grundlagen zu interprofessioneller Zusammenarbeit im Gesundheitswesen (IPZ3I)”/“Introduction to inter-professional cooperation in health care (IPZ3I)” as well as an inter-professional job shadowing were designed. The pilot lecture started in the winter semester (WS) 2019/20. An evaluation of IPZ3I was undertaken by means of a questionnaire.

Results: IPZ3I was held in the WS 2019/20 for 296 students from nine different health care professions and included a specialist lecture, the presentation of the professions, and interprofessional case processing. In the evaluation approx. 80% of the students described a better understanding of the interprofessional collaboration. More than 70% regard interprofessional courses in education as important or very important. The majority of respondents indicate that after completing the lecture they can make recommendations for action for interprofessional cooperation.

Conclusions: The joint lecture IPZ3I will be maintained at both universities. The process of evaluation and adaptation of curricula at UASHPUA is currently underway. This includes, for instance, consultations with the curriculum officers at MFJKUL, and the exploration of further possibilities to identify and to implement joint interprofessional teaching aspects in the curricula. This shall be achieved by considering the existing resources, increasing student numbers at MFJKUL as of 2023, planned curricula revisions as well as using possible synergies aiming at an extension of the existing cooperation.

Keywords: interprofessionalism, project description, curriculum development, competency-based education

Christina Rinnhofer¹
Katharina
Steininger-Kaar²
Emil Igelsböck³
Daniela Hochstätter⁴
Sylvia Öhlinger⁵

1 University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, Head of Competence Centre Learning and Interprofessionalism, Linz, Austria

2 Johannes Kepler University Linz, Medical Faculty, Head of Center for Medical Education, Linz, Austria

3 University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, Head of Bachelor Programme Physiotherapy, Linz, Austria

4 Johannes Kepler University Linz, Medical Faculty, Head of Curriculum Coordination, Center for Medical Education, Linz, Austria

5 University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria, Head of University Development, Head of the Council, Linz, Austria

1. Introduction

Different initiatives cater for the health care professions' demand for interprofessional cooperation at the working place through appropriate education and training. Thus, a contribution to a safe patient-centred and community-based health care system shall be achieved [1], [2], [3], [4]. A prerequisite for this is an agreement on education embracing values or attitudes in particular towards interprofessionalism as vital aspects of the teaching mission reflecting in the acquisition of knowledge and expertise [5], [6]. In this context, interprofessional education and cooperation are considered success factors for quality, safety and a positive outcome in health care [2], [7], [8]. The starting point for this is the successful development and sustainable implementation of interprofessional teaching in the education programmes of all the health care professions involved. This requires the creation of the appropriate structural framework of conditions and a long-term institutional approach to align the different education systems [3], [9]. It is crucial for universities to continuously improve their organisation and create suitable structures in order to integrate interprofessional teaching sustainably and mandatorily at their various training locations [10].

Interprofessional learning in education and training is promoted at UASHPUA and MFJKUL [11]. At UASHPUA 23 ECTS of the bachelor study programmes are credited to interprofessional and/or interdisciplinary learning in different settings. Founded in 2014, MFJKUL offers Bachelor and Master degree programmes in medical education. The curricula are built on problem- and case study-based approaches with high practical relevance. From the outset, both universities placed interprofessionalism in the focal point of their activities. It can be found in the competence areas of the educational regulations for Health Care and Nursing, medical laboratory and technical services (i.e., Biomedical Science and Radiological Technology), and Midwifery [https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2008/200], [12], [13]. In addition, interprofessionalism and implications derived for education and training are reflected in the competence profiles of the health care professions which were developed based on the CanMed model by Frank & Danoff [14], for e.g. Physiotherapy and Occupational Therapy [15], [16]. § 1 in the competence profile of the bachelor curriculum for medicine at MFJKUL states: "Apart from expertise [...] the skills to cooperate with [...] other health care professionals [...] will be developed." Thus, in the key course element "Cognitive skills and competences" the following training objective is defined: "skill to critically assess medical data, to examine and to connect them with knowledge from other areas and to develop creative solutions" [17]. The significance of interprofessionalism is also stressed in post-graduate, pioneering efforts regarding the development and further extension of primary care in Austria [18], and is referred to by the *National Catalogue of Learning Objectives in Medicine* (NKLM). NKLM focuses on the physician and describes competences which allow

him or her "to work collaboratively, respectfully and effectively with many different scientific disciplines and other health care professions" [http://www.nklm.de]. To ensure the acquisition of these competences, interprofessional education is an essential prerequisite for interprofessional cooperation and practice, and simultaneously, interprofessional teaching and learning form the basis for an effective, efficient, safe and sustainable health care provision [19], [20]. Thus, some education and training programmes in health care should be offered interprofessionally [21].

The aim of this project is to describe the feasibility, i.e., the planning, implementation and evaluation of an inter-university, interprofessional lecture, and the presentation of selected evaluation results.

2. Methodology

Gradually developing interprofessional skills as part of the further development of the curricula of both universities is the basis and medium-term goal of the cooperation, which has been practiced since 2017 through regular exchange on development, planning and implementation. In concrete terms, the cooperation started in 2018 with the planning of both the lecture "Grundlagen zu interprofessioneller Zusammenarbeit im Gesundheitswesen (IPZ3I – 0.5 ECTS)" and an interprofessional job shadowing at Kepler Universitätsklinikum, in which students could observe new health care work settings under the instruction of well-experienced course supervisors (SHA3U – 0.5 ECTS). IPZ3I was held as a day event. The dates for the job shadowing were individually appointed and implemented during the semester in accordance with the course supervisors. Both courses are mandatory for the students at MFJKUL. For the students at UASHPUA the study programmes in charge optionally accredit 0.5 ECTS, i.e., the heads of degree programmes accredit the course individually to appropriate lectures in the relevant curriculum.

The planning team for the joint lecture which discussed and determined the scope, objectives and possibilities for implementation comprised members from both universities from various professions who teach about interprofessionalism as experts in their fields. Students were not involved in the planning of the pilot lecture due to time and administrative constraints. The results of the evaluation by the students and the recommendations from the teaching experts on interprofessionalism will feed into the further development of the lecture. To win the widest possible cooperation by the students, the lecture was designed to be student-centred, case-based, and competence-oriented, and incorporated teaching and learning formats delivering the learning approach of theory, exchange and observation [http://www.nklm.de]. All the study programmes involved were in their third semester to ensure a comparable educational background. The design was completed in spring 2019, and the pilot lecture started in the winter semester 2019/20.

The competence-building approach is oriented towards the six categories or rather objectives of the BC (*British Columbia*) *Competency Framework for Interprofessional Collaboration* [22]. This is achieved by embedding interprofessional communication and conflict-solving strategies in the assignments of the jointly offered lecture. The exploration of the subject “Functioning as a team”, the roles and responsibilities of the participating health care professions as well as the creation of opportunities for joint decision-making serve inter alia to reach for continuous improvement in quality. Its orientation towards recommended actions referring to aspects of interprofessional education (IPE) such as time, process, scheduling, and emotional control includes sufficient time for joint learning and reflection processes, as well as the possibility to repeatedly provide encounters, exchange and joint learning opportunities throughout the course of the training programme, and thus, inter alia, to reflect on opinions, values and attitudes regarding interprofessionalism. An ideal master plan for this includes various activities and learning experiences within the process of the trainings [21], [23].

For organisational matters the one-day lecture comprising 0.5 ECTS credits was offered to three groups of 100 students each in different locations at UASHPUA. A team of four lecturers from both universities was assigned to each of the groups. At first, the students worked on the significance and benefits of interprofessional cooperation. An initial 45-minute lecture in plenary with the focus on interprofessional education and practice provided a common knowledge base. Then the students, in groups of 10-15 each, learned on the basis of their previously prepared “show and tell sessions on professions” about different health care professions. Concrete assignments afforded the students the opportunity of applying occupation-specific skills in up to six different professions. Finally, this was followed by an exchange of interprofessional experiences by working on a case study in small groups of approx. 10 persons each to reflect on their own knowledge and competences, to network with other participants and to derive recommendations for action for interprofessional cooperation. The group work was chaired by students who were specifically trained for this purpose, and focused on cross-curricular learning objectives such as communication, team and conflict work. Each study programme designed a case study which was both discussed in the small specialist group and in the interprofessional group (for an overview of the course planning see attachment 1).

An evaluation for the purpose of quality assurance and further development was carried out by a self-developed questionnaire survey. The survey was anonymous and conducted in writing by LimeSurvey. Following the lecture, all the students (N=296) enrolled in the WS 2019/20 were invited to assess the lecture after attendance (for an overview of the questionnaire see attachment 2). The analysis was performed using IBM SPSS Statistics 26. The majority of the questions had to be answered by ticking numbers from 1 (low) to 5 (high) based on the

Likert Scale, including n/a answer choice. Group differences in terms of opinions as well as knowledge/skills regarding interprofessionalism and the various professions were determined by the Chi-square test.

Students could make additional comments on the lecture in a free-text field. A first verification of the results was performed, an extensive qualitative assessment and a publication are planned at some other point. The evaluation results were presented to the lecturers within the scope of a focus group. In this context the lecturer responses were collected and recorded. The feedback was fed directly into the planning of the next academic year. For this purpose, a core group provided suggestions for lecture modification and further development and presented them to the entire group of lecturers. This process was followed by reflection, coordination and the determination of follow-up procedures.

3. Results

IPZ3I lecture was offered in the WS 2019/20 to 296 third-semester students enrolled in Biomedical Science (N=20), Dietetics (N=18), Occupational Therapy (N=32), Healthcare and Nursing (N=86), Midwifery (N=22), Speech and Language Therapy (N=18), Medicine (N=66), Physiotherapy (N=23), and Radiological Technology (N=11) who at this stage of learning already demonstrate adequate expertise and communicative skills as prerequisites for case processing. This cohort comprised all the third-semester medical students and students from the respective bachelor programmes at UASHPUA from Linz. The lecture consisted of three components:

1. Knowledge acquisition on interprofessionalism,
2. learning intensively about other health care professions, including their professional profiles and work routines,
3. problem-based learning illustrated by practical case-work.

The response rate for correctly completed questionnaires was 72% (213 responses). Overall the general evaluation results on organisational aspects will be dealt with separately and are not part of this project report. The results from the descriptive statistics on the items regarding interprofessionalism are illustrated in table 1.

The lecture was perceived very positively by the students. 77.25% (N=210) of the students stated that the seminar is relevant for their professional career and 79.15% (N=210) indicated that they gained a better understanding of interprofessional cooperation through the lecture. While the majority of the examinees, i.e., 86.26% (N=210), are able to make recommendations for action for interprofessional settings after attending the lecture, 70.79% (N=215) rate interprofessional training courses as important or very important. No significant connections between the opinions and knowledge/skills in relation to interprofessionalism and the relevant health care professions were established. Even the merging of the variable

Table 1: Descriptive statistics on items regarding interprofessionalism

Item	Questions	Medicine N=45	Health care and nursing N=50	Diagnostic professions N=21	Therapeutic professions N=66	Midwifery N=13	p- value
3	The seminar is relevant for my future professional career.	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,4]	0,227
4	The seminar improves my understanding of the significance of interprofessional cooperation.	2 [1,5]	2 [1,4]	2 [1,4]	2 [1,5]	2 [1,4]	0,631
5	I can differentiate between the tasks and responsibilities of the professions which I became familiar with.	2 [1,5]	2 [1,3]	1,5 [1,2]	2 [1,4]	2 [1,3]	0,777
6	I am aware of the characteristics and differences of multi-professional and interprofessional cooperation.	2 [1,5]	2 [1,4]	1 [1,4]	1 [1,4]	2 [1,3]	0,228
7	I can give recommendations for action for good interprofessional cooperation.	2 [1,4]	2 [1,4]	2 [1,3]	2 [1,4]	2 [1,3]	0,92
8	How important do you rate interprofessional courses in education and training?	2 [1,5]	2 [1,3]	2 [1,4]	1 [1,5]	1 [1,2]	0,939

Note: Sample details refer to the maximum size of the cohort and do not include missing values, values determined using median [minimum value, maximum value], scale item 03 to 07 (1=fully agree to 5=completely disagree) and item 08 (1=very important to 5=not important at all)

“study programme” with the categories diagnostic professions, medicine, midwifery, therapeutic professions and health care and nursing did not show significant differences.

Annotations to the survey which were made by the students in free-text fields describe references to topics such as appreciation, essential prerequisite knowledge, the position of lectures on interprofessionalism in the curriculum or ideas to optimise administrative processes. It is planned to perform a structured analysis of the responses by following qualitative content analysis methods such as, e.g., the Mayring approach, and publish the results.

4. Discussion

As of the academic year 2019/20, IPZ31 has been the first inter-university interprofessional lecture for all third-semester students at MFJKUL and the students from eight bachelor programmes at UASHPUA. In this approach to interprofessional learning students are supported in developing their abilities to work independently while steering towards *21st Century Skills* [24]. In particular the course programme therefore includes interprofessional activities which are subject to mutual acquaintance and trust-building [25].

The lecture is mandatory at MFJKUL and is attended by all students (180 students at full capacity). The optional accreditation of the lecture by UASHPUA for health professions students shall be viewed critically in terms of its extra efforts in planning and implementation, albeit this course design allowed for a quick start of the interprofessional cooperation between the universities. In view of further curriculum developments at UASHPUA discussions are being held on arranging training courses to become part of the regular third-semester programme. However, restrictions on participation may occur in the future depending on the competence profiles of the various health care professions and the individual interests of the students.

Evaluation instruments in use at the universities could not adequately capture the relevant aspects of interprofessional lectures. Thus, an individual questionnaire was developed to gain new impetus for the revision of the lecture. The current development of the lecture incorporates the students' views on the basis of their evaluation.

The potential for the improvement of interprofessional lectures deriving from the students' involvement is illustrated by Schwarzbeck et al. [26]. The examination of the future use of relevant instruments such as, for instance, UWE-IP [27], the use of further mixed-method longitudinal studies as recommended by the Institute of Medicine [28] as well as the pre-post-evaluations for an effective further development is underway. The student evaluation results were presented to the lecturers in a focus group. With this in mind, the lecturer responses and perspectives were collected and included in the further development of the lecture [29]. In addition, the exchange, reflection and consultation with the group served to ensure the consistent quality of the course programme. The evaluation shall involve all the relevant stakeholders and be carried out at both qualitative and quantitative levels [30].

The results from test items on interprofessionalism used in the questionnaire relate to a positive student perception of the interprofessional education, emphasising in particular the benefits of learning about other health care professions. No significant connections between opinions and knowledge/skills in relation to interprofessionalism and the relevant health care professions were established. This corresponds to the results from other studies [31] which highlight that interprofessional learning promotes new aspects in education and training through direct contact and personal exchange with another health care profession, which otherwise could not have been better acquired [32]. Contrary to this, certain aspects were emphasised more strongly by medical students in interviews [33], and there are indications that they particularly benefit from content-related training in health care and nursing. Woermann et al. [34] showed that attitudes towards and the willingness to learn and work interprofessionally increase through knowledge about one's own and other health care professions.

The further development of interprofessional education is carried out inter alia through an orientation towards recommendations for action [23]. To ensure a gradual acquisition of interprofessional competences as required in the educational regulations, the continuous implementation of interprofessional cooperation in the study programmes through lectures and also across the curriculum is necessary. The lecture described above is a potential course for theory-, exchange- and action-based learning [23]. Moreover, it is an essential precondition for sustain-

able competence-building to continuously offer courses of various designs and structures throughout the study programme [23], and an appropriately adapted mixture of teaching and learning methods of different qualities is recommended [23].

The job shadowing is scientifically evaluated by an accompanying study. It is planned to disseminate the results in a publication. The universities continue to exchange information on a regular basis to explore further possibilities for cooperation such as, for instance, working on joint skills training or developing and implementing an interprofessional education module [3], [21].

5. Conclusions

Existing recommendations for action and best practice examples serve as a basis for the joint further development of interprofessional competences at the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz and at the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria. In order to use the potential and synergy effects of already existing curricula, pilot projects were designed and implemented, and possible next steps have been considered for further curricula improvements.

The creation of an interprofessional lecture addressing a high number of participants and its implementation into the context of the different structural framework conditions of the two universities with different education systems are challenging and require a readiness at all institutional levels, in principle, as well as good consultation between the project team and the study programmes for its successful implementation. The presentation of professions, and the resulting casework performed by the students, are a good first approach. The examination and selection of relevant standardised evaluation methods are envisaged and a pre-post-design to assess the interprofessional competence-building is under development. The processes concerning the evaluation and adaptation of curricula at the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria are currently underway. A standardisation of the structural embedding of interprofessional lectures in the curriculum of the bachelor programmes is being planned. For this, discussions and consultations with curriculum officers at the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz are being held and opportunities for the further identification and implementation of joint interprofessional teaching aspects in the curricula are being explored. This takes into account the existing resources, the increasing number of students at the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz as of 2023, the envisaged curriculum reviews and the use of synergies which aim at further intensifying the existing cooperation.

Data

Data for this article are available from the Dryad Digital Repository: [<https://doi.org/10.5061/dryad.8sf7m0cn7>], [35].

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001539>

1. Attachment_1.pdf (83 KB)
Lecture “Interprofessional cooperation in health care professions”
2. Attachment_2.pdf (118 KB)
Questionnaire on the evaluation of IPZ3I

References

1. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Committee "Interprofessionelle Ausbildung in den Gesundheitsberufen". *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
2. Ulrich G, Amstad H, Glardon O, Kaap-Fröhlich S. Interprofessionelle Ausbildung im Schweizer Gesundheitssystem: Situationsanalyse, Perspektiven und Roadmap. Careum Working Paper 9. Zürich: Careum; 2020. Zugänglich unter/available from: <http://www.careum.ch/workingpaper9-lang>
3. Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen. Berufsübergreifend Denken - Interprofessionell Handeln. Empfehlung zur Gestaltung der interprofessionellen Lehre an den medizinischen Fakultäten. Nationales Mustercurriculum Interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation für Medizinstudierende. Mainz: Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen; 2019. Zugänglich unter/available from: http://www.impp.de/files/PDF/RBS_Berichte/Berufs%C3%BCbergreifend%20Denken%20Interprofessionell%20Handeln.pdf
4. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
5. Seidl T, Baumgartner P, Brei C, Lohse A, Kuhn S, Michel A, Pohlentz P, Quade S, Spinath B. (Wert-)Haltung als wichtiger Bestandteil der Entwicklung von 21st Century Skills an Hochschulen (AG Curriculum 4.0). Diskussionspapier Nr. 3. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://zenodo.org/record/2634975#.YEnclCg9PY>
6. Guraya SY, Barr H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018;34(3):160-165. DOI: 10.1016/j.kjms.2017.12.009

7. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Charta 2.0 Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen. Zenodo; 2020. DOI: 10.5281/ZENODO.3865147
8. Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyok LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: a systematic review and call for action. *J Interprof Care*. 2021;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214
9. Nock L. Handlungshilfe zur Entwicklung von interprofessionellen Lehrveranstaltungen in den Gesundheitsberufen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2016.
10. Cichon I, Klapper B. Interprofessionelle Ausbildungsansätze in der Medizin. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2018;61:195-200. DOI: 10.1007/s00103-017-2672-0
11. Hochschulrektorenkonferenz. Interprofessionelles Lehren und Lernen in hochschulisch qualifizierenden Gesundheitsfachberufen und der Medizin. Impulspapier des Runden Tisches Medizin und Gesundheitswissenschaften des Projekts nexus der HRK. Bonn: HRK; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Impulspapier-Lang_2.Auflage.pdf
12. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über Fachhochschul-Bakkalaureatsstudiengänge für die Hebammenausbildung (FH-Hebammenausbildungsverordnung - FH-Heb-AV) StF: BGBl. II Nr. 1/2006. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen; 2006. Zugänglich unter/available from: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004515>
13. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über Mindeststandards für die Ausbildung in den gehobenen medizinisch-technischen Diensten im Rahmen von Fachhochschul-Bakkalaureatsstudiengängen. FH-MTD-AV, BGBl. II Nr. 2/2006. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen; 2006. Zugänglich unter/available from: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004516>
14. Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Med Teach*. 2007;29(7):642-647. DOI: 10.1080/01421590701476983
15. Eckler U, Gödl-Purrer B, Hurkmans E, Igelsböck E, Wiederin C. Die Physiotherapeutin/Der Physiotherapeut. Kompetenzprofil. Wien: Physio Austria; 2016. Zugänglich unter/available from: https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy_kompetenzprofil_deutsch_fin_072017.pdf
16. Ergotherapie Austria. Das Kompetenzprofil der Ergotherapie. Wien: Ergotherapie Austria; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www.ergotherapie.at/sites/default/files/kompetenzprofil_druck_final.pdf
17. Johannes Kepler Universität Linz; Medizinische Universität Graz. Curriculum zum Bachelorstudium Humanmedizin der Johannes Kepler Universität Linz. Linz: Johannes Kepler Universität; 2020.
18. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz. Primärversorgung - Berufsgruppen und Kompetenzprofile. Wien: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz; 2019. Zugänglich unter/available from: [https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform-\(Zielsteuerung-Gesundheit\)/Primaerversorgung-Berufsgruppen-und-Kompetenzprofile.html](https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform-(Zielsteuerung-Gesundheit)/Primaerversorgung-Berufsgruppen-und-Kompetenzprofile.html)
19. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organization; 2010.
20. Schot E, Tummers L, Noordegraaf, M. Working on working together. A systematic review on how healthcare professionals contribute to interprofessional collaboration. *J Interprof Care*. 2020;34(3):332-342. DOI: 10.1080/13561820.2019.1636007
21. Sottas B. Handbuch für interprofessionelle Ausbildungsstationen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2020.
22. University of British Columbia, College of Health Disciplines; Interprofessional Network of BC. British Columbia Competence Framework for Interprofessional Collaboration British Columbia. Competence Framework for Interprofessional Collaboration. Leading Interprofessional Education & Research. Vancouver, BC: University of British Columbia, College of Health Disciplines; 2008. Zugänglich unter/available from: <http://chd2.sites.olt.ubc.ca/files/2013/05/BC-Competency-Framework-for-IPC.pdf>
23. Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren-Messinstrument-Best Practice Beispiele. Bern: sottas formative works; 2016.
24. Jensen AA, Krogh L. Re-Thinking Curriculum for 21st-Century Learners. Creative Education Book Series. Rotterdam: Springer; 2017. DOI: 10.1007/978-94-6351-119-3_1
25. Charles G, Bainbridge L, Gilbert J. The University of British Columbia model of interprofessional education. *J Interprof Care*. 2010;24(1):9-18. DOI: 10.3109/13561820903294549
26. Schwarzbeck V, Hundertmark J, Wipfler K, Mahler C, Frankenhauser S, Schultz JH. Suggestions for interprofessional educational courses from a students' perspective - a qualitative study. *GMS J Med Educ*. 2019;36(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001212
27. Berger S, Mahler C, Krug K, Szecsenyi J, Schultz JH. Evaluation of interprofessional education: lessons learned through the development and implementation of an interprofessional seminar on team communication for undergraduate health care students in Heidelberg - a project report. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma001021
28. Institute of Medicine. Measuring the Impact of Interprofessional Education on Collaborative Practice and Patient Outcomes. Washington, DC: Institute of Medicine; 2015. DOI: 10.17226/21726
29. Wolf G, Kothe C. Digitalisierte Lehrveranstaltungsevaluation und Feedback - Perspektiven von Lehrenden. *ZFHE*. 2020;15(1):175-194. DOI: 10.3217/zfhe-15-01/09
30. Ehlers JP, Kaap-Fröhlich S, Mahler C, Scherer T, Huber M. Analysis of Six Reviews on the Quality of Instruments for the Evaluation of Interprofessional Education in German-Speaking Countries. *GMS J Med Educ*. 2017;34(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma001113
31. Bode SF, Giesler M, Heinzmann A, Krüger M, Straub C. Self-perceived attitudes toward interprofessional collaboration and interprofessional education among different health care professionals in pediatrics. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001016
32. Mette M, Dölken M, Hinrichs J, Narsiß E, Schüttplez-Brauns K, Wehrauch U, Fritz HM. Comprehension through cooperation: Medical students and physiotherapy apprentices learn in teams - Introducing interprofessional learning at the University Medical Centre Mannheim, Germany. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc31. DOI: 10.3205/zma001030
33. Borchers P, Bortz M, Hoffmann H, Seele K, Schübel J. A mixed-methods evaluation of interprofessional education in palliative care: changes in student attitudes towards health professions. *GMS J Med Educ*. 2021;38(6):Doc104. DOI: 10.3205/zma001500

34. Woermann U, Weltsch L, Kunz A, Stricker D, Guttormsen S. Attitude towards and Readiness for Interprofessional Education in Medical and Nursing Students of Bern. *GMS J Med Educ.* 2016;33(5):Doc73. DOI: 10.3205/zma001072
35. Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstöger D, Öhlinger S. Data from: Joint learning for improvement - interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz. Dryad Digital Repository; 2022. DOI: 10.5061/dryad.8sf7m0cn7
36. Gul A, Khan AR, Yasmeen R, Ahsan NU. How case-based learning promotes deep learning in pre-clinical years of medical students? *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2020;32(2):228-233.

Please cite as

Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstöger D, Öhlinger S. *Joint learning for improvement – interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz.* *GMS J Med Educ.* 2022;39(2):Doc18.
DOI: 10.3205/zma001539, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015392

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001539>

Received: 2021-03-30

Revised: 2021-12-01

Accepted: 2022-01-24

Published: 2022-04-14

Copyright

©2022 Rinnhofer 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/>.

Gemeinsam lernen besser zu werden – interprofessioneller Kompetenzaufbau in der Ausbildung im Rahmen einer Kooperation der Fachhochschule Gesundheitsberufe Oberösterreich und der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz

Zusammenfassung

Zielsetzung: Das vorliegende Projekt wird in Kooperation der Fachhochschule Gesundheitsberufe Oberösterreich (FH Gesundheitsberufe OÖ) und der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz (JKU) durchgeführt und beschreibt die Machbarkeit, d.h. die Planung und Umsetzung sowie stellt ausgewählte Ergebnisse einer hochschulübergreifenden, interprofessionellen Lehrveranstaltung dar.

Methodik: Die Lehrveranstaltung LV „Grundlagen zu interprofessioneller Zusammenarbeit im Gesundheitswesen (IPZ3I)“ sowie ein interprofessionelles Shadowing wurden konzipiert. Start der Pilot-Lehrveranstaltung war im Wintersemester (WS) 2019/20. Eine Evaluierung von IPZ3I wurde mittels Fragebogen durchgeführt und ausgewertet.

Ergebnisse: IPZ3I fand im WS 2019/20 für 296 Studierende aus 9 Gesundheitsberufen statt und inkludierte Fachvortrag, Präsentation der Professionen sowie interprofessionelle Fallbearbeitung. In der Evaluierung beschrieben ca. 80% der Studierenden ein besseres Verständnis für die interprofessionelle Zusammenarbeit. Über 70% sehen das interprofessionelle Angebot in der Ausbildung als wichtig oder sehr wichtig an. Der Großteil der Befragten gibt an, nach der LV Handlungsempfehlungen für interprofessionelle Zusammenarbeit geben können.

Schlussfolgerung: Das Angebot der gemeinsamen Lehrveranstaltung IPZ3I wird an beiden Hochschulen beibehalten. Aktuell wird an der FH Gesundheitsberufe OÖ der Prozess der Evaluierung und Anpassung der Curricula eingeleitet. U. a. werden dazu Abstimmungen mit den Curriculumsverantwortlichen der Medizinischen Fakultät der JKU geführt und weitere Möglichkeiten zur Implementierung und Verortung gemeinsamer interprofessioneller Lehre in den Curricula geprüft. Dies erfolgt unter Berücksichtigung vorhandener Ressourcen, der erhöhten Studierendenzahlen an der Medizinischen Fakultät ab 2023, geplanten Curriculumsüberarbeitungen sowie Nutzung möglicher Synergien mit dem Fokus, die bestehende Kooperation auszubauen.

Schlüsselwörter: Interprofessionalität, Projektbericht, Curriculumsentwicklung, kompetenzbasierte Ausbildung

Christina Rinnhofer¹
Katharina
Steininger-Kaar²
Emil Igelsböck³
Daniela Hochstätter⁴
Sylvia Öhlinger⁵

- 1 FH Gesundheitsberufe OÖ, Leitung Kompetenzzentrum Lernen und Interprofessionalität, Linz, Österreich
- 2 Johannes Kepler Universität Linz, Medizinische Fakultät, Leitung Zentrum für Medizinische Lehre, Linz, Österreich
- 3 FH Gesundheitsberufe OÖ, Studiengangsleitung Bachelorstudiengang Physiotherapie, Linz, Österreich
- 4 Johannes Kepler Universität Linz, Medizinische Fakultät, Leitung Curriculumskoordination am Zentrum für Medizinische Lehre, Linz, Österreich
- 5 FH Gesundheitsberufe OÖ, Leitung Hochschulentwicklung, Leitung Kollegium, Linz, Österreich

1. Einleitung

Verschiedene Initiativen beschäftigen sich mit der Notwendigkeit, die Gesundheitsberufe durch eine entsprechende Ausbildung auf die interprofessionelle Zusammenarbeit im Berufsleben vorzubereiten und damit einen Beitrag zu einer sicheren und patient*innen- bzw. bevölkerungsorientierten Gesundheitsversorgung zu leisten [1], [2], [3], [4]. Voraussetzung dafür ist Konsens darüber, dass die Ausbildung von (Wert-)Haltung oder Einstellungen insbesondere hinsichtlich Interprofessionalität ein essenzieller Teil des Auftrags an die akademische Lehre ist und sich im Wissens- und Kompetenzaufbau widerspiegelt [5], [6]. Dabei wird interprofessionelle Ausbildung und Kooperation als Erfolgsfaktor für Qualität, Sicherheit und ein positives Outcome in der Gesundheitsversorgung hervorgehoben [2], [7], [8].

Ausgangspunkt dafür ist eine erfolgreiche Entwicklung, Umsetzung sowie nachhaltige Implementierung der interprofessionellen Lehre in die Ausbildungen aller beteiligten Berufsgruppen. Dazu sind die Schaffung entsprechender struktureller Rahmenbedingungen und eine längerfristige, institutionelle Annäherung unterschiedlicher Ausbildungssysteme erforderlich [3], [9]. Hochschulen sind angewiesen, sich organisatorisch weiterzuentwickeln und passende Strukturen zu schaffen, um interprofessionelle Lehrangebote langfristig und verbindlich an den Ausbildungsstandorten zu integrieren [10].

An der FH Gesundheitsberufe OÖ und der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz (JKU) wird interprofessionelles Lernen in der Ausbildung gefördert [11]. An der FH Gesundheitsberufe OÖ wird ein Anteil von 23 ECTS des Curriculums der Bachelor-Studiengänge in unterschiedlichen Settings interprofessionell und/oder interdisziplinär angeboten. An der im Jahr 2014 gegründeten Medizinischen Fakultät der JKU wurde das Medizinstudium im Bachelor-Master-System umgesetzt. Ein problem- und fallbasierter Zugang sowie eine hohe Praxisorientierung waren Maßstäbe bei der Studienplanentwicklung.

Für beide Hochschulen stand von Beginn an Interprofessionalität im Fokus. Diese findet sich in den Kompetenzbereichen der Ausbildungsverordnungen der Gesundheits- und Krankenpflege (GUK), Medizinisch-Technischen Dienste (MTD) sowie Hebamme [https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgb/II/2008/200], [12], [13]. Gleichzeitig werden Interprofessionalität und daraus abgeleitete Implikationen für die Ausbildungen u. a. in Kompetenzprofilen in den genannten Gesundheitsberufen abgebildet, die basierend auf dem CanMed-Modell von Frank & Danoff [14] bspw. für Physiotherapie und Ergotherapie entwickelt wurden [15], [16]. Im Curriculum Bachelor Humanmedizin der JKU ist in § 1 Qualifikationsprofil festgelegt: „Neben der fachlichen Kompetenz wird [...] die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit [...] Angehörigen medizinischer Berufe [...] entwickelt.“ Ebendort wird im Ausbildungsschwerpunkt „Kognitive Fähigkeiten und Kompetenzen“ als Ausbildungsziel festgehalten: „Fähigkeit, medizinische Daten kritisch zu beurteilen, zu hinterfragen, mit Kenntnissen

aus anderen Gebieten zu verknüpfen und kreative Lösungen zu entwickeln“ [17].

Die Bedeutung der Interprofessionalität wird auch in postgradualen, zukunftsweisenden Bestrebungen wie bei der Entwicklung und dem weiteren Ausbau der Primärversorgungseinheiten in Österreich hervorgehoben [18] und auf den 2015 verabschiedeten Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) referenziert. Dieser nimmt die/den Mediziner*in als Teammitglied ins Zentrum und beschreibt Kompetenzen, um „mit vielen unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen sowie mit anderen Professionen partnerschaftlich, respektvoll und effektiv in Teams“ zusammenzuarbeiten [http://www.nklm.de]. Um diesen Kompetenzerwerb zu gewährleisten, ist eine interprofessionelle Ausbildung eine unerlässliche Voraussetzung für die interprofessionelle Zusammenarbeit und Praxis. Gleichzeitig bilden interprofessionelles Lehren und Lernen die Grundlage für eine effektive, effiziente, sichere und nachhaltige Gesundheitsversorgung [19], [20]. Dazu sollte ein Teil der Ausbildung der Gesundheitsberufe interprofessionell angeboten werden [21].

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Beschreibung der Machbarkeit, insbesondere Planung, Umsetzung sowie Evaluierung einer hochschulübergreifenden, interprofessionellen Lehrveranstaltung sowie die Darstellung ausgewählter Evaluierungsergebnisse.

2. Methodik

Interprofessionelle Kompetenzen im Rahmen der Weiterentwicklung der Curricula beider Hochschulen schrittweise aufzubauen ist Grundlage und mittelfristiges Ziel der seit 2017 durch regelmäßigen Austausch zur Entwicklung, Planung und Umsetzung gelebten Kooperation. Konkret begann die Zusammenarbeit 2018 mit der Planung der gemeinsamen LV „Grundlagen zu interprofessioneller Zusammenarbeit im Gesundheitswesen (IPZ3I – 0,5 ECTS)“ sowie einem interprofessionellen Shadowing am Kepler Universitätsklinikum, bei welchem die Studierenden bei erfahrenen Praktikumsanleiter*innen ein ihnen unbekanntes Arbeitssetting im Bereich der Gesundheitsberufe beobachten konnten (SHA3U – 0,5 ECTS). IPZ3I fand als Tagesveranstaltung statt. Das Shadowing wurde in individuell vereinbarten Terminen im Semesterverlauf in Abstimmung mit den Praktikumsanleiter*innen umgesetzt. Beide LV sind für die Studierenden der JKU obligatorisch, für die Studierenden der FH Gesundheitsberufe OÖ erfolgt eine fakultative Anrechnung im Ausmaß von 0,5 ECTS durch die beteiligten Studiengänge. Das bedeutet, an der FH Gesundheitsberufe OÖ wurde diese Lehrveranstaltung von der verantwortlichen Studiengangsleitung individuell an entsprechende Lehrveranstaltungen des jeweiligen Curriculums angerechnet.

Die Planungsgruppe für die gemeinsame LV, die Rahmen, Ziele und Umsetzungsmöglichkeiten diskutierte und festlegte, bestand aus Mitgliedern beider Hochschulen, die unterschiedlichen Professionen angehören und als

Fachexpert*innen in der interprofessionellen Lehre tätig sind. Studierende waren bei der Planung der Pilot-Lehrveranstaltung aus zeitlichen und organisatorischen Gründen nicht eingebunden. Die Ergebnisse der Evaluierung durch die Studierenden sowie die Empfehlungen der Expert*innen im Bereich interprofessioneller Lehre fließen in die Weiterentwicklung der LV ein. Um größtmögliche Kollaboration unter den Studierenden zu ermöglichen, wurde die LV studierendenzentriert, fallbasiert und kompetenzorientiert gestaltet sowie die Lehr-/Lernformate des theorie-, austausch- und beobachtungsbasierten Lernens gewählt [http://www.nklm.de]. Alle beteiligten Studiengänge befanden sich im 3. Semester, um ein vergleichbares Vorbildungsniveau zu gewährleisten. Die Konzeption erfolgte im Frühjahr 2019, Start der Pilot-Lehrveranstaltung war im Wintersemester 2019/20.

Die Formulierung des Kompetenzerwerbs orientiert sich an den sechs Kategorien bzw. Wirkungszielen des BC (*British Columbia*) *Competency Framework for Interprofessional Collaboration* [22]. Dies erfolgt durch die Einbettung interprofessioneller Kommunikation und Konfliktlösung in die Aufgabenstellung der gemeinsam angebotenen LV. Die Auseinandersetzung mit dem Thema „Funktionieren als Team“, den Rollen und Verantwortlichkeiten der teilnehmenden Gesundheitsberufe sowie dem Schaffen von Angeboten zur gemeinsamen Entscheidungsfindung dient u. a. dazu, eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erzielen. Die Ausrichtung an den Handlungsempfehlungen zu zentralen Aspekten von interprofessioneller Ausbildung (IPE) wie Zeit, Prozess, Terminierung und Affektkontrolle umfasst ausreichend Zeit für gemeinsame Lern- und Reflexionsprozesse, die Möglichkeit, Begegnungen, Austausch und gemeinsames Lernen wiederholt im Verlauf der Ausbildungen anzubieten und dabei u. a. in eine Reflexion zu Einstellungen, Werten und Haltungen hinsichtlich Interprofessionalität zu gehen. Idealerweise beinhaltet ein Gesamtkonzept dazu verschiedenste Aktivitäten und Lernerfahrungen im Prozess der Ausbildungen [21], [23].

Aus organisatorischen Gründen wurde die als eintägig konzipierte LV im Ausmaß von 0,5 ECTS in drei Gruppen à 100 Personen an unterschiedlichen Standorten der FH Gesundheitsberufe OÖ angeboten. Ein Lehrendenteam aus vier Personen beider Hochschulen begleitete jeweils eine Gruppe im Teamteaching. Die Studierenden erarbeiteten zu Beginn die Bedeutung und Vorteile interprofessioneller Zusammenarbeit. Ein initialer 45-minütiger Fachvortrag im Plenum mit dem Fokus auf interprofessionelle Ausbildung und Praxis schaffte eine gemeinsame Basis. Im Anschluss lernten die Studierenden in Gruppen von 10-15 Personen auf Basis ihrer im Vorfeld vorbereiteten „Professionenständen“ andere Berufsgruppen kennen. Konkrete Aufgabenstellungen ermöglichten den Studierenden sich bei berufsspezifischen Fertigkeiten von bis zu sechs Professionen auszuprobieren. Abschließend erfolgte durch die Bearbeitung von Fallbeispielen in Kleingruppen von ca. 10 Personen ein interprofessioneller Erfahrungsaustausch um eigenes Wissen und Kompetenzen zu reflektieren, sich mit anderen Teilneh-

mer*innen zu vernetzen sowie Handlungsempfehlungen für eine interprofessionelle Zusammenarbeit abzuleiten. Im Zentrum der Gruppenarbeiten, die von dazu geschulten Studierenden moderiert wurden, standen dabei übergreifende Lernziele wie Kommunikation, Team- sowie Konfliktarbeit. Jeder Studiengang konzipierte ein Fallbeispiel, welches sowohl in der fachspezifischen Kleingruppe als auch in der interprofessionellen Gruppe diskutiert wurde (für eine Übersicht der Lehrveranstaltungsplanung siehe Anhang 1).

Eine Evaluierung zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung erfolgte durch einen selbstentwickelten Fragebogen. Die Befragung erfolgte anonym und schriftlich mittels *LimeSurvey*. Sämtliche im WS 2019/20 teilnehmenden Studierenden (N=296) wurden unmittelbar im Anschluss an die absolvierte LV aufgefordert, diese zu bewerten (für eine Übersicht des Evaluierungsbogens siehe Anhang 2). Die Auswertung erfolgte mit IBM SPSS Statistics 26. Ein überwiegender Teil der Fragen wurde mit einer Likert-Skala von 1 bis 5 bzw. „keine Angabe“ erhoben. Gruppenunterschiede zwischen der Einstellung sowie dem Wissen/Können bezüglich Interprofessionalität und den verschiedenen Professionen wurden mittels Chi-Quadrat-Test überprüft.

In einem Freitextfeld hatten die Studierenden die Möglichkeit, zusätzliche Anmerkungen zur LV zu machen. Eine erste strukturierte Sichtung dieser Ergebnisse wurde durchgeführt, eine umfangreiche qualitative Auswertung und Publikation ist an anderer Stelle geplant. Die Evaluationsergebnisse wurden den Lehrenden im Rahmen einer Fokusgruppe vorgestellt. In diesem Kontext wurden die Rückmeldungen der Lehrenden erhoben und protokolliert. Die gesammelten Rückmeldungen wurden in die Planungen des nächsten Studienjahres einbezogen. Dazu wurde von einer Kerngruppe ein Vorschlag für die Adaptierung und Weiterentwicklung gemacht und der gesamten Gruppe der Lehrenden vorgestellt. In diesem Rahmen erfolgten eine Reflexion, Abstimmung sowie Festlegung der weiteren Vorgehensweise.

3. Ergebnisse

Die Lehrveranstaltung IPZ31 wurde im WS 2019/20 für 296 Studierende aus den Studiengängen Biomedizinische Analytik (N=20), Diätologie (N=18), Ergotherapie (N=32), Gesundheits- und Krankenpflege (N=86), Hebamme (N=22), Logopädie (N=18), Medizin (N=66), Physiotherapie (N=23) und Radiologietechnologie (N=11) des jeweiligen 3. Semesters angeboten, welche zu diesem Zeitpunkt bereits entsprechende fachliche und sozialkommunikative Kompetenzen für die Fallbearbeitung mitbringen. Diese Kohorte umfasste sämtliche Studierende der Medizin sowie der beteiligten FH-Bachelorstudiengänge des 3. Semesters am Standort Linz.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken zu den Items Interprofessionalität

Item	Fragestellung	Medizin N=45	Gesundheits- und Krankenpflege N=50	Diagnostische Berufe N=21	Therapeutische Berufe N=66	Hebammen N=13	p-Wert
3	Das Seminar ist für meine spätere Berufstätigkeit relevant.	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,5]	2 [1,4]	0,227
4	Das Seminar verbesserte mein Verständnis für die Bedeutsamkeit interprofessioneller Zusammenarbeit.	2 [1,5]	2 [1,4]	2 [1,4]	2 [1,5]	2 [1,4]	0,631
5	Ich kann die Aufgaben und Verantwortungsbereiche jener Berufsgruppen, die ich kennenlernen konnte, voneinander abgrenzen.	2 [1,5]	2 [1,3]	1,5 [1,2]	2 [1,4]	2 [1,3]	0,777
6	Ich kenne die Merkmale und Unterschiede multiprofessioneller und interprofessioneller Zusammenarbeit.	2 [1,5]	2 [1,4]	1 [1,4]	1 [1,4]	2 [1,3]	0,228
7	Ich kann Handlungsempfehlungen für gute interprofessionelle Zusammenarbeit benennen.	2 [1,4]	2 [1,4]	2 [1,3]	2 [1,4]	2 [1,3]	0,92
8	Wie wichtig, denken Sie, sind interprofessionelle Angebote in der Ausbildung?	2 [1,5]	2 [1,3]	2 [1,4]	1 [1,5]	1 [1,2]	0,939

Anmerkung: Stichprobenangaben beziehen sich auf die maximale Größe der Kohorte und berücksichtigen keine fehlenden Werte. Werte dargestellt durch Median (Minimalwert, Maximalwert), Skala Item 03 bis 07 (1=stimme voll und ganz zu bis 5=stimme überhaupt nicht zu) und Item 08 (1=sehr wichtig bis 5=gar nicht wichtig)

Die LV bestand aus drei Elementen:

1. Wissenserwerb zur Interprofessionalität,
2. intensives Kennenlernen anderer Berufsgruppen, deren Aufgaben und Arbeitsweisen und
3. problembasiertes Lernen anhand praktischer Fallbearbeitungen.

Die Rücklaufquote der Lehrveranstaltungsevaluierung betrug mit 213 Abgaben 72%. Allgemeine Evaluierungsergebnisse zu organisatorischen Aspekten werden in einem eigenen Prozess gesamthaft behandelt und sind nicht Teil des vorliegenden Projektberichtes. Die Ergebnisse der deskriptiven Statistik zu den Items der Interprofessionalität werden in Tabelle 1 dargestellt.

Die LV wurde von den Studierenden sehr positiv angenommen. So gaben 77,25% (N=210) der Studierenden an, dass das Seminar für die berufliche Zukunft Relevanz hat und 79,15% (N=210) gaben an, durch die LV ein besseres Verständnis für die interprofessionelle Zusammenarbeit erhalten zu haben. Während der Großteil der Befragten, nämlich 86,26% (N=210) nach der LV Handlungsempfehlungen für interprofessionelle Zusammenarbeit geben können, sehen 70,79% (N=215) das interprofessionelle Angebot in der Ausbildung als wichtig oder sehr wichtig an. Es konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Einstellung sowie dem Wissen/Können bezüglich Interprofessionalität und den Professionen festgestellt werden. Auch ein Zusammenführen der Variable Studiengang mit den Kategorien Diagnostische Berufe, Medizin, Hebamme, Therapeutische Berufe und Gesundheits- und Krankenpflege ergab keinen signifikanten Unterschied.

In den offenen Anmerkungen, die im Rahmen der Freitextfelder von den Studierenden gemacht wurden, gibt es Hinweise auf Themen wie bspw. Wertschätzung, erforderliches Vorwissen, Lage interprofessioneller LV im Curriculum oder Ideen für eine Optimierung in der organisatorischen Abwicklung. Eine strukturierte Auswertung dieser Rückmeldungen mittels qualitativem Verfahren bspw. Inhaltsanalyse nach Mayring und Publikation der Ergebnisse sind geplant.

4. Diskussion

IPZ3I ist seit dem Studienjahr 2019/20 das erste hochschulübergreifende, interprofessionelle Angebot für

sämtliche Drittsemestrigern der Medizinischen Fakultät der JKU und die Studierenden aller 8 Bachelorstudiengänge der FH Gesundheitsberufe OÖ. Interprofessionelles Lernen in dieser Form ermöglicht den Studierenden eigenverantwortliches Arbeiten, welches auf *21st Century Skills* [24] abzielt. Insbesondere Aktivitäten der interprofessionellen Ausbildung werden angeboten, die das gegenseitige Kennenlernen und die Vertrauensbildung fördern sollen [25].

An der Medizinischen Fakultät der JKU ist die LV als Pflichtveranstaltung konzipiert und wird von allen Studierenden (im Vollausbau 180 Studierende) absolviert. Die durch die nicht-medizinischen Studiengänge erfolgte fakultative Anrechnung der LV an der FH Gesundheitsberufe OÖ ist kritisch zu sehen u. a. wegen des daraus entstehenden Mehraufwands bei Planung und Umsetzung. Diese Konzeption ermöglichte jedoch einen raschen Start der interprofessionellen Kooperation zwischen den Hochschulen. Im Zuge der Weiterentwicklung der Curricula an der FH Gesundheitsberufe OÖ wird einerseits über eine fixe Verankerung in einer Lehrveranstaltung im 3. Semester nachgedacht, andererseits darüber, dieses Angebot zukünftig für einen eingeschränkten Studierendenkreis anzubieten, abhängig vom Kompetenzprofil der verschiedenen Gesundheitsberufe sowie den individuellen Interessen der Studierenden.

Bereits an den Hochschulen etablierte Evaluierungsinstrumente waren nicht in der Lage, die relevanten Aspekte interprofessioneller LV abzubilden. Ein eigener Fragebogen wurde daher entwickelt, der entsprechende Impulse für eine Weiterentwicklung der LV liefern sollte. Bei der bisherigen Entwicklung der LV wurde die Sicht der Studierenden auf Basis der Evaluierung einbezogen. Das Potenzial einer Einbindung von Studierenden in die Weiterentwicklung interprofessioneller LV wird von Schwarzbeck et al. [26] dargestellt. Eine zukünftige Verwendung entsprechender Instrumente wie bspw. UWE-IP [27] sowie der Einsatz weiterführender Mixed-Method Longitudinalstudien wie vom Institute of Medicine empfohlen [28] bzw. Prä-Post-Evaluierungen für eine effektive Weiterentwicklung wird geprüft. Die Evaluierungsergebnisse der Studierenden wurden den Lehrenden im Rahmen einer Fokusgruppe präsentiert. Auf dieser Basis wurden die Rückmeldungen und Perspektiven der Vortragenden erhoben und in die Weiterentwicklung der LV einbezogen [29]. Der Austausch, die Reflexion und Abstimmung in

der Gruppe dienen darüber hinaus der Sicherstellung einer einheitlichen Qualität des Lehrangebots. Die Evaluierung sollte unter Einbeziehung der Beteiligten sowohl auf qualitativer als auch auf quantitativer Ebene erfolgen [30].

Die Ergebnisse zu den im Fragebogen angeführten Items zur Interprofessionalität zeigen eine positive Bewertung der interprofessionellen Ausbildung durch die Studierenden, insbesondere der Mehrwert durch das Kennenlernen anderer Professionen wurde betont. Zwischen der Einstellung sowie dem Wissen/Können bezüglich Interprofessionalität und den Professionen wurden keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt. Dies deckt sich mit Ergebnissen anderer Studien [31], die unterstreichen, dass interprofessionelles Lernen über direkte Kontakte und einen persönlichen Austausch mit einer anderen Berufsgruppe neue Aspekte im Studium bzw. in der Ausbildung vermitteln, die anderweitig nicht besser hätten angeeignet werden können [32]. Im Gegensatz dazu wurden in Interviews [33] bestimmte Bereiche von Medizinstudierenden mehr betont und es gibt Hinweise, dass sie von der inhaltlichen Kompetenzvermittlung von Pflegeinhalten im besonderen Maße profitieren. Woermann et al. [34] zeigten, dass sich die Haltung und Bereitschaft zur interprofessionellen Ausbildung sowie Zusammenarbeit u. a. durch Wissen über die eigene und andere Berufsgruppen erhöht.

Die Weiterentwicklung der interprofessionellen Ausbildung erfolgt u. a. anhand einer Orientierung an Handlungsempfehlungen [23]. Um beim Erwerb interprofessioneller Kompetenzen einen stufenweisen Aufbau wie in der Ausbildungsverordnung gefordert zu gewährleisten, ist eine kontinuierliche Implementierung interprofessioneller Zusammenarbeit in den Studienprogrammen als ausgewiesene LV aber auch als Querschnittsthema wesentlich. Die beschriebene LV ist ein mögliches Angebot im Bereich des theorie-, austausch- und handlungsbasierten Lernens [23]. Besonders die Kontinuität der Angebote in den unterschiedlichsten Gestaltungsformen und Ausprägungen im Zeitverlauf des Studiums ist eine wesentliche Voraussetzung für eine nachhaltige Kompetenzentwicklung. Ein angepasster Mix von Lehr- und Lernmethoden unterschiedlicher Güte wird empfohlen [23].

Das Shadowing wird durch eine begleitende Studie wissenschaftlich evaluiert. Es ist geplant, diese Ergebnisse im Rahmen einer Publikation zu veröffentlichen. Zwischen den Hochschulen findet ein regelmäßiger Austausch zur Auslotung weiterer Möglichkeiten zur Zusammenarbeit statt wie etwa das Angebot eines gemeinsamen Skill-Trainings oder die Entwicklung und Implementierung einer interprofessionellen Ausbildungsstation [3], [21].

5. Schlussfolgerung

Existierende Handlungsempfehlungen und *Best Practice*-Beispiele dienen als Grundlage für eine gemeinsame Weiterentwicklung der interprofessionellen Kompetenzen an der Medizinischen Fakultät der JKU und der FH Ge-

sundheitsberufe OÖ. Um eine Nutzung der Synergien und Potenziale von bereits bestehenden Curricula zu ermöglichen, wurde mit der Konzeption und Umsetzung von Pilotprojekten gestartet und im Zuge der Weiterentwicklung der Curricula nächste Schritte gesetzt. Der Aufbau einer interprofessionellen LV mit hoher Teilnehmer*innenzahl sowie die Umsetzung innerhalb der unterschiedlichen strukturellen Rahmenbedingungen zweier Hochschulen mit verschiedenen Ausbildungssystemen ist herausfordernd und erfordert für eine erfolgreiche Umsetzung eine grundsätzliche Bereitschaft auf allen Institutionsebenen sowie eine gute Abstimmung zwischen Projektteam und den Studiengängen. Die Präsentation der Professionen und die darauf basierende, gemeinsame Bearbeitung eines Fallbeispiels durch die Studierenden stellt einen guten ersten Ansatz dar. Die Prüfung und Auswahl entsprechender standardisierter Evaluierungsverfahren ist vorgesehen und ein Prä-Post-Design zur Überprüfung des interprofessionellen Kompetenzerwerbs ist in Planung.

Aktuell wird an der FH Gesundheitsberufe OÖ der Prozess der Evaluierung und Anpassung der Curricula eingeleitet. Eine Vereinheitlichung der strukturellen Einbettung interprofessioneller LV in die Curricula der Bachelor-Programme ist vorgesehen. U. a. werden dazu Gespräche und Abstimmungen mit den Curriculumsverantwortlichen der Medizinischen Fakultät der JKU geführt und weitere Möglichkeiten zur Implementierung und Verortung gemeinsamer interprofessioneller Lehre in den Curricula geprüft. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen, der erhöhten Studierendenzahlen an der Medizinischen Fakultät der JKU ab 2023, geplanten Curriculumsüberarbeitungen sowie Nutzung möglicher Synergien mit dem Fokus, die bestehende Kooperation auszubauen.

Daten

Daten für diesen Artikel sind im Dryad-Repository verfügbar unter: [<https://doi.org/10.5061/dryad.8sf7m0cn7>], [35].

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001539>

1. Anhang_1.pdf (87 KB)
Lehrveranstaltung „Interprofessionelle Zusammenarbeit in Gesundheitsberufen“
2. Anhang_2.pdf (123 KB)
Fragebogen zur Evaluierung von IPZ3I

Literatur

- Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Committee "Interprofessionelle Ausbildung in den Gesundheitsberufen". *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
- Ulrich G, Amstad H, Glardon O, Kaap-Fröhlich S. Interprofessionelle Ausbildung im Schweizer Gesundheitssystem: Situationsanalyse, Perspektiven und Roadmap. *Careum Working Paper 9.* Zürich: Careum; 2020. Zugänglich unter/available from: <http://www.careum.ch/workingpaper9-lang>
- Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen. Berufsübergreifend Denken - Interprofessionell Handeln. Empfehlung zur Gestaltung der interprofessionellen Lehre an den medizinischen Fakultäten. Nationales Mustercurriculum Interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation für Medizinstudierende. Mainz: Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen; 2019. Zugänglich unter/available from: http://www.impp.de/files/PDF/RBS_Berichte/Berufs%C3%BCbergreifend%20Denken%20Interprofessionell%20Handeln.pdf
- Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;6(6):CD000072. DOI: 10.1002/14651858.CD000072.pub3
- Seidl T, Baumgartner P, Brei C, Lohse A, Kuhn S, Michel A, Pohlenz P, Quade S, Spinath B. (Wert-)Haltung als wichtiger Bestandteil der Entwicklung von 21st Century Skills an Hochschulen (AG Curriculum 4.0). Diskussionspapier Nr. 3. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://zenodo.org/record/2634975#.YEnlLCg9PY>
- Suraya SY, Barr H. The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018;34(3):160-165. DOI: 10.1016/j.kjms.2017.12.009
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Charta 2.0 Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen. *Zenodo*; 2020. DOI: 10.5281/ZENODO.3865147
- Spaulding EM, Marvel FA, Jacob E, Rahman A, Hansen BR, Hanyok LA, Martin SS, Han HR. Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: a systematic review and call for action. *J Interprof Care.* 2021;35(4):612-621. DOI: 10.1080/13561820.2019.1697214
- Nock L. Handlungshilfe zur Entwicklung von interprofessionellen Lehrveranstaltungen in den Gesundheitsberufen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2016.
- Cichon I, Klapper B. Interprofessionelle Ausbildungsansätze in der Medizin. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61:195-200. DOI: 10.1007/s00103-017-2672-0
- Hochschulrektorenkonferenz. Interprofessionelles Lehren und Lernen in hochschulisch qualifizierenden Gesundheitsfachberufen und der Medizin. Impulspapier des Runden Tisches Medizin und Gesundheitswissenschaften des Projekts nexus der HRK. Bonn: HRK; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Impulspapier-Lang_2.Auflage.pdf
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über Fachhochschul-Bakkalaureatsstudiengänge für die Hebammenausbildung (FH-Hebammenausbildungsverordnung - FH-Heb-AV) StF: BGBl. II Nr. 1/2006. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen; 2006. Zugänglich unter/available from: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004515>
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über Mindeststandards für die Ausbildung in den gehobenen medizinisch-technischen Diensten im Rahmen von Fachhochschul-Bakkalaureatsstudiengängen. FH-MTD-AV, BGBl. II Nr. 2/2006. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen; 2006. Zugänglich unter/available from: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004516>
- Frank JR, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Med Teach.* 2007;29(7):642-647. DOI: 10.1080/01421590701746983
- Eckler U, Gödl-Purrer B, Hurkmans E, Igelsböck E, Wiederin C. Die Physiotherapeutin/Der Physiotherapeut. Kompetenzprofil. Wien: Physio Austria; 2016. Zugänglich unter/available from: https://www.physioaustria.at/system/files/general/phy_kompetenzprofil_deutsch_fin_072017.pdf
- Ergotherapie Austria. Das Kompetenzprofil der Ergotherapie. Wien: Ergotherapie Austria; 2019. Zugänglich unter/available from: https://www.ergotherapie.at/sites/default/files/kompetenzprofil_druck_final.pdf
- Johannes Kepler Universität Linz; Medizinische Universität Graz. Curriculum zum Bachelorstudium Humanmedizin der Johannes Kepler Universität Linz. Linz: Johannes Kepler Universität; 2020.
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz. Primärversorgung - Berufsgruppen und Kompetenzprofile. Wien: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz; 2019. Zugänglich unter/available from: [https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform-\(Zielsteuerung-Gesundheit\)/Primaerversorgung--Berufsgruppen-und-Kompetenzprofile.html](https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitsreform-(Zielsteuerung-Gesundheit)/Primaerversorgung--Berufsgruppen-und-Kompetenzprofile.html)
- World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organization; 2010.
- Schot E, Tummers L, Noordegraaf, M. Working on working together. A systematic review on how healthcare professionals contribute to interprofessional collaboration. *J Interprof Care.* 2020;34(3):332-342. DOI: 10.1080/13561820.2019.1636007
- Sottas B. Handbuch für interprofessionelle Ausbildungsstationen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2020.
- University of British Columbia, College of Health Disciplines; Interprofessional Network of BC. British Columbia Competence Framework for Interprofessional Collaboration British Columbia. Competence Framework for Interprofessional Collaboration. Leading Interprofessional Education & Research. Vancouver, BC: University of British Columbia, College of Health Disciplines; 2008. Zugänglich unter/available from: <http://chd2.sites.olt.ubc.ca/files/2013/05/BC-Competency-Framework-for-IPC.pdf>
- Sottas B, Kissmann S, Brügger S. Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren-Messinstrument-Best Practice Beispiele. Bern: sottas formative works; 2016.
- Jensen AA, Krogh L. Re-Thinking Curriculum for 21st-Century Learners. *Creative Education Book Series.* Rotterdam: Springer; 2017. DOI: 10.1007/978-94-6351-119-3_1

25. Charles G, Bainbridge L, Gilbert J. The University of British Columbia model of interprofessional education. *J Interprof Care*. 2010;24(1):9-18. DOI: 10.3109/13561820903294549
26. Schwarzbeck V, Hundertmark J, Wipfler K, Mahler C, Frankenhauser S, Schultz JH. Suggestions for interprofessional educational courses from a students' perspective - a qualitative study. *GMS J Med Educ*. 2019;36(1):Doc4. DOI: 10.3205/zma001212
27. Berger S, Mahler C, Krug K, Szecsenyi J, Schultz JH. Evaluation of interprofessional education: lessons learned through the development and implementation of an interprofessional seminar on team communication for undergraduate health care students in Heidelberg - a project report. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma001021
28. Institute of Medicine. *Measuring the Impact of Interprofessional Education on Collaborative Practice and Patient Outcomes*. Washington, DC: Institute of Medicine; 2015. DOI: 10.17226/21726
29. Wolf G, Kothe C. Digitalisierte Lehrveranstaltungsevaluation und Feedback - Perspektiven von Lehrenden. *ZFHE*. 2020;15(1):175-194. DOI: 10.3217/zfhe-15-01/09
30. Ehlers JP, Kaap-Fröhlich S, Mahler C, Scherer T, Huber M. Analysis of Six Reviews on the Quality of Instruments for the Evaluation of Interprofessional Education in German-Speaking Countries. *GMS J Med Educ*. 2017;34(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma001113
31. Bode SF, Giesler M, Heinzmann A, Krüger M, Straub C. Self-perceived attitudes toward interprofessional collaboration and interprofessional education among different health care professionals in pediatrics. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001016
32. Mette M, Dölken M, Hinrichs J, Narcis E, Schüttplez-Brauns K, Weihrauch U, Fritz HM. Comprehension through cooperation: Medical students and physiotherapy apprentices learn in teams - Introducing interprofessional learning at the University Medical Centre Mannheim, Germany. *GMS J Med Educ*. 2016;33(2):Doc31. DOI: 10.3205/zma001030
33. Borchers P, Bortz M, Hoffmann H, Seele K, Schübel J. A mixed-methods evaluation of interprofessional education in palliative care: changes in student attitudes towards health professions. *GMS J Med Educ*. 2021;38(6):Doc104. DOI: 10.3205/zma001500
34. Woermann U, Weltsch L, Kunz A, Stricker D, Guttormsen S. Attitude towards and Readiness for Interprofessional Education in Medical and Nursing Students of Bern. *GMS J Med Educ*. 2016;33(5):Doc73. DOI: 10.3205/zma001072
35. Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstätger D, Öhlinger S. Data from: Joint learning for improvement - interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz. *Dryad Digital Repository*; 2022. DOI: 10.5061/dryad.8sf7m0cn7
36. Gul A, Khan AR, Yasmeen R, Ahsan NU. How case-based learning promotes deep learning in pre-clinical years of medical students? *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2020;32(2):228-233.

Bitte zitieren als

Rinnhofer C, Steininger-Kaar K, Igelsböck E, Hochstätger D, Öhlinger S. *Joint learning for improvement – interprofessional competence development within the framework of a co-operative project between the University of Applied Sciences for Health Professions Upper Austria and the Medical Faculty of Johannes Kepler University Linz*. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc18. DOI: 10.3205/zma001539, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015392

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001539>

Eingereicht: 30.03.2021

Überarbeitet: 01.12.2021

Angenommen: 24.01.2022

Veröffentlicht: 14.04.2022

Copyright

©2022 Rinnhofer 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/>.