

# See your GP, see the world – An activating course concept for fostering students' competence in performing vaccine and travel consultations

## Abstract

**Aim:** Performing vaccine and travel consultations is a crucial aspect of the daily routine in general medicine. However, medical education does not provide adequately and structured training for this future task of medical students. While existing courses mainly focus on theoretical aspects, we developed a course aiming to foster practical experience in performing vaccine and travel consultations.

**Project report:** The course was implemented in the simulation clinic at the University of Munich in the summer 2011 semester using role-plays in a simulation-based learning environment. The course represents different disciplines involved in vaccine and travel medicine. Students' learning is supported through active engagement in planning and conducting consultations of patients.

**Discussion and Summary:** The course was implemented successfully and students' acceptance was high. However, there is a need for structured teaching of theoretical basics in vaccine and travel medicine earlier in medical curriculum. The insights gained through our course are used for the development of the structured longitudinal curriculum "vaccine medicine".

**Keywords:** communication, counseling, simulation, vaccine and travel consultation

Esther Beltermann<sup>1,2</sup>

Sibylla Krane<sup>3</sup>

Jan Kiesewetter<sup>1</sup>

Martin R. Fischer<sup>1</sup>

Jörg Schelling<sup>3</sup>

1 Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

2 Klinikum der Universität München, Lehr- und Simulationsklinik, Zentrum für Unterricht und Studium, München, Deutschland

3 Klinikum der Universität München, Institut für Allgemeinmedizin, München, Deutschland

## 1. Introduction

Vaccinations serve an important and effective preventive measure to decrease the incidence of diseases [1]. Achieving broad immunization coverage contributes to individual protection, protection of susceptible groups of patients and elimination of germs [2]. Thus, physicians are requested to ensure a satisfactory level of immunization which is comprised of the primary immunization, and the preservation of immunization through repeated vaccinations, vaccinations according to indications and travel vaccinations [1]. Physicians should be aware of the benefits and typical risks and complications of vaccinations. Additionally, they should know relevant sources of information that build the foundation for elaborated consultations of patients. Moreover, physicians should possess appropriate communication skills to conduct such consultations [2]. Being prepared for challenging consultations is especially important when considering today's vaccine fatigue and the anti-vaccination movement. Despite the importance of vaccine and travel vaccine, medical education at the University of Munich does not

provide adequately structured training for this affordance. Existing courses mainly focus on theoretical aspects but neglect the role of practical training opportunities.

We, therefore, developed a course aiming to foster practical experience in performing vaccine and travel consultations. The course follows clear learning objectives and facilitates students' active engagement [3].

This article provides an overview on the development and implementation of this course.

## 2. Project report

### 2.1. Goal and didactic concept

In the summer 2011 semester, we offered a compulsory elective subject focusing on vaccine and travel consultations in general medicine for medical students in their third to sixth clinical semester. The overall goal of this course is to enable students to conduct vaccine and travel consultations. This encompasses

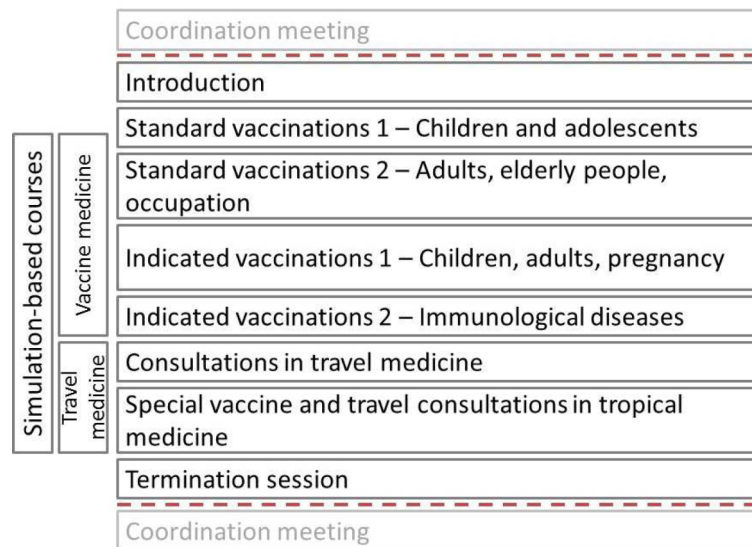


Figure 1: Curriculum

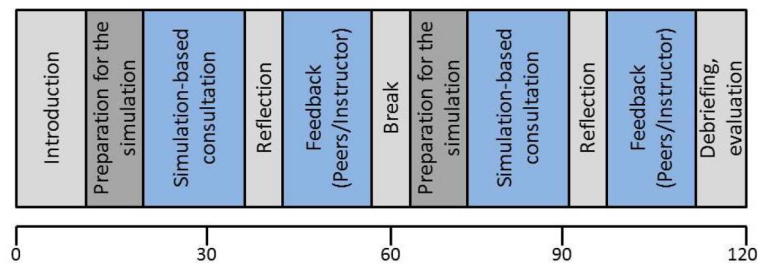


Figure 2: Process of the sessions

1. theoretical knowledge about standard and indicated vaccinations and an overview of the broad field of travel and tropical medicine, as well as
2. information on sources of information in vaccine and travel medicine, and
3. knowledge about consultations and opportunities for practical training.

To achieve these goals, we developed a course that connects theoretical knowledge with practice. Short lectures, lecture notes and textbooks served to impart theoretical knowledge. Acquired knowledge was directly applied in a practical and relevant social context [4], [5], [6]. In line with situated learning [6], the course was conducted in an authentic learning environment representing a doctor's office in the simulation clinic of our university hospital. Vaccination reports, brochures and a model of an arm to practice vaccinations (Model P55, 3B Scientific) were used [5]. The learning environment corresponds to medical students' future workplace and its affordances in all its complexity. Following Cognitive Apprenticeship [7], the intramuscular injection is first demonstrated by the instructor and then performed by students increasingly self-independently. Vaccine and travel consultations are simulated in role-plays using authentic cases in which each student takes over the role of the physician or the patient. Each simulation is followed by a structured feedback process that provides students with a realistic impression of their competence and allows

for the integration of experiences in their action repertoire [6], [8].

## 2.2. Implementation

The course was offered as part of the compulsory elective curriculum and consists of eight sessions, each lasting 120 minutes (see Figure 1). The number of participants is limited to ten students.

The first session serves as an introduction and overview of the learning objectives, course schedule and organizational aspects and addresses some theoretical basics. Moreover, the prototypical course of a vaccine and travel consultation is introduced and is comprised of a greeting, taking patient history with an emphasis on previous vaccinations and documentation of vaccinations, identification of the need for prophylaxis, providing information on vaccination, planning prophylaxis, documentation, and discharge [9].

The following six sessions focus on practical training and are organized around the core areas "vaccine medicine" and "travel medicine". The sessions on vaccine medicine focus on standard and indicated vaccinations while the sessions on travel medicine address general and specific consultations related to travelling. All sessions follow a standardized process (see Figure 2).

Each session is conducted by one of our six instructors who have extensive professional and teaching experience in their core area of vaccine and travel medicine (e.g.,

**Table 1: Evaluation**

Item	Average score summer 2013 semester (SD)	Average score summer 2012 semester (SD)	Average score winter 2011 semester (SD)	Average score summer 2011 semester (SD)
<b>Learning success</b>				
The learning goals were known to me or clearly communicated in the beginning of the session.	4.15 (0.65)	3.38 (1.21)	4.75 (0.81)	4.72 (0.92)
The course conveyed a sufficient amount of theoretical knowledge.	4.05 (0.60)	3.86 (1.37)	5.0 (0.00)	4.3 (0.44)
The course conveyed a sufficient amount of practical skills.	4.00 (0.65)	3.75 (1.39)	4.75 (0.53)	4.55 (0.73)
Through participation in the simulation, I learned a lot.	4.00 (0.67)	4.25 (1.01)	5.0 (0.00)	4.1 (0.99)
<b>Execution of the simulations</b>				
The instructor successfully guided the simulations.	4.10 (0.55)	4.00 (1.01)	5.0 (0.00)	4.6 (0.52)
There were enough opportunities to take over an active role in the simulations.	4.45 (0.60)	4.15 (1.12)	5.0 (0.00)	4.7 (0.52)
My theoretical knowledge was appropriate to master the simulation.	3.82 (0.88)	3.41 (1.41)	4.0 (0.71)	3.6 (0.52)
In the course of the simulation I successfully put myself in the role.	4.20 (0.68)	3.85 (1.04)	4.75 (0.31)	4.65 (0.55)
<b>Assessment</b>				
The course should be offered again.	4.75 (0.63)	4.6 (0.84)	5.0 (0.00)	4.4 (0.76)
Overall, I grade the course.*	1.7 (0.57)	1.78 (0.99)	1.0 (0.00)	1.5 (0.53)

Note. 5-Point-Likert-Scale, 5 = I fully agree, 1 = I fully disagree. \* 1 = very good, 6 = insufficient.

general medicine, tropical medicine). Each instructor spends 120 minutes per semester on this course. A coordination meeting with all instructors at the beginning and the end of the semester serves organizational aspects.

### 3. Evaluation of the course

Since the first implementation in the summer semester 2011, 31 students participated in this course ( $N_{SS11}=4$ ;  $N_{WS11}=8$ ,  $N_{SS12}=10$ ,  $N_{SS13}=9$ ). The course was evaluated at the end of each session with a return rate of 80 percent. The evaluation sheets based on a modified version of the SFDP26-German [10] consists of three areas:

1. perceived learning success,
2. execution of the simulations and
3. assessment of the course.

A text box allows for individual comments. Students' satisfaction with the course has been very high and students have reported a growth in theoretical knowledge and practical skills (see Table 1). Both the course concept and the instructors were assessed very positively ("Great course on vaccine and travel medicine", "Great instructors"). However, students' comments also indicated a need for a better theoretical knowledge base (see Table 1).

### 4. Discussion

Our experiences with this course are positive. The development of this course and the extension of the team of instructors since the first implementation in the summer 2011 semester positively contributed to the quality of this course. The interdisciplinary team of instructors accounts for the heterogeneity of vaccine and travel medicine. Students could benefit from their comprehensive experience in their core area in vaccine and travel medicine. However, the extension of the team of instructors requires a clearer structure and connection of contents. The results of the evaluations confirmed the relevance of this course. They indicated both medical students' learning success and high interest in vaccine and travel medicine. However, students' wish for a better theoretical knowledge base also pointed to the necessity of a more systematic medical education in this area which our course alone cannot ensure. Building on such a sound theoretical knowledge base, this course, nevertheless, provides an excellent opportunity to apply theoretical knowledge in a practical and authentic context and to learn how to conduct structured consultations in vaccine and travel medicine. Our insights are used for the development and implementation of an interdisciplinary longitudinal curriculum "vaccine medicine" at the medical faculty of the University of Munich.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## References

1. Ständige Impfkommission (STIKO). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/ Stand: Juli 2011. Epi Bull. 2011;30:275-295.
2. Meyer C, Reiter S, Siedler A, Hellenbrand W, Rasch G. Über die Bedeutung von Schutzimpfungen. Epidemiologie, Durchimpfungsraten, Programme. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. 2002;45:323-331. DOI: 10.1007/s00103-002-0398-z
3. Chi MT. Active-constructive-interactive: a conceptual framework for differentiating learning activities. Topic Cogn Sci. 2009;1:73-105. DOI: 10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x
4. Russo SG, Nickel EA. Wie im wahren Leben: Simulation und Realitätsnähe. In: Pierre MS, Breuer G (Hrsg). Simulation in der Medizin. Heidelberg: Springer; 2013. S. 121-134. DOI: 10.1007/978-3-642-29436-5\_12
5. Lave J, Wenger E. Situated Learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge, MA: Cambridge University Press; 1991. DOI: 10.1017/CB09780511815355
6. Kolb DA. Experimental Learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
7. Collins A, Brown JS, Newman SE. Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: Resnick LB (Hrsg). Knowing, learning and instruction. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1989. p. 453-494.
8. Fukkink RG, Trienekens N, Kramer LJ. Video feedback in education and training: Putting learning in the picture. Educ Psychol Rev. 2011;23:45-63. DOI: 10.1007/s10648-010-9144-5

9. Jelinek T. Kursbuch Reisemedizin. Beratung, Prophylaxe, Reisen mit Erkrankungen. Stuttgart: Thieme; 2012.
10. Iblher P, Zupanic M, Härtel C, Heinze H, Schmucker P, Fischer M. Der Fragebogen "SFDP26-German": Ein verlässliches Instrument zur Evaluation des klinischen Unterrichts? GMS Z Med Ausbild. 2011;28(2):Doc30. DOI: 10.3205/zma000742

### Corresponding author:

Esther Beltermann  
 Klinikum der Universität München, Lehr- und Simulationsklinik, Zentrum für Unterricht und Studium, Pettenkoflerstraße 8a, 80336 München, Deutschland, Tel.: +49 (0)89/4400-53604  
 esther.beltermann@med.uni-muenchen.de

### Please cite as

Beltermann E, Krane S, Kiesewetter J, Fischer MR, Schelling J. See your GP, see the world – An activating course concept for fostering students' competence in performing vaccine and travel consultations. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(3):Doc28. DOI: 10.3205/zma000970, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009702

### This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000970.shtml>

**Received:** 2014-10-16

**Revised:** 2015-05-18

**Accepted:** 2015-04-01

**Published:** 2015-08-17

### Copyright

©2015 Beltermann 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/>.

# Lehre aktiv in der Impf- und Reisemedizin – Ein neues praxisnahes Format zur Förderung der Beratungskompetenz von Studierenden

## Zusammenfassung

**Ziel:** Impf- und Reiseberatungen sind eine wichtige Aufgabe in der allgemeinmedizinischen Praxis. Bisher wurden Medizinstudierende darauf nur wenig und uneinheitlich vorbereitet. Während bestehende Formate meist theoretische Grundlagen verfolgen, fokussiert dieses Wahlpflichtseminar die Förderung der praktischen Durchführung von impf- und reisemedizinischen Beratungsgesprächen.

**Projektbeschreibung:** Im Sommersemester 2011 wurde dieses neuartige Wahlpflichtseminar in der Lehr- und Simulationsklinik der Universität München eingeführt. Die Seminareinheiten werden fachübergreifend und simulationsbasiert durchgeführt. Die Aktivierung der Studierenden und Förderung des Lernerfolgs wurde durch ihre eigenverantwortliche Planung und Durchführung von Beratungsgesprächen mittels Rollenspielen erreicht.

**Diskussion und Schlussfolgerung:** Das Seminar wurde erfolgreich eingeführt und die Evaluationsergebnisse sprechen für eine langfristige Implementation dieses praktischen Kurses. Allerdings sollte ein strukturiertes Grundlagenwissen zur Impf- und Reisemedizin bereits systematisch im medizinischen Curriculum gelehrt werden. Die Erkenntnisse fließen in ein neu entwickeltes longitudinales Curriculum „Impfmedizin“ ein.

**Schlüsselwörter:** Beratung, Impf- und Reisemedizin, Kommunikation, Simulation

Esther Beltermann<sup>1,2</sup>

Sibylla Krane<sup>3</sup>

Jan Kiesewetter<sup>1</sup>

Martin R. Fischer<sup>1</sup>

Jörg Schelling<sup>3</sup>

1 Klinikum der Universität München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

2 Klinikum der Universität München, Lehr- und Simulationsklinik, Zentrum für Unterricht und Studium, München, Deutschland

3 Klinikum der Universität München, Institut für Allgemeinmedizin, München, Deutschland

## 1. Einleitung

Impfungen sind eine wichtige und wirksame präventive Maßnahme [1]. Durch eine Umsetzung hoher Impfquoten ist es möglich, neben dem Individualschutz einen „Herdenschutz“ für immungeschwächte Patienten zu erzeugen und Krankheitserreger zu eliminieren [2]. Ein wichtiger Teil der Präventionsarbeit ist es, für einen ausreichenden Impfschutz von Patienten zu sorgen, was neben der Grundimmunisierung und der Erhaltung des notwendigen Impfschutzes durch Auffrischimpfungen, Indikations- und Reiseimpfungen umfasst [1]. Dies erfordert vom Arzt Wissen zum Nutzen und typischen Risiken und Komplikationen sowie zu relevanten Informationsquellen für eine differenzierte Beratung. Auch sollen Ärzte über kommunikative Kompetenzen verfügen, um die Beratungsgespräche durchzuführen [2]. In Zeiten zunehmender Impfmüdigkeit und Impfgegnerschaft sind die Auseinandersetzung mit dem Faktenwissen und die Vorbereitung auf schwierige Beratungssituationen zunehmend wichtig.

Dem gegenüber steht ein Mangel in der Vorbereitung der Studierenden auf diese Aufgabe; Medizinstudierende der Universität München absolvieren während ihres klinischen Studiums nur wenige, uneinheitliche theoretische Unterrichtseinheiten zu Impfungen und Reiseberatungen. Die praktische Erprobung wird bisher vernachlässigt und ein einheitliches Curriculum mit klar definierten Lernzielen fehlt. Aus diesem Grund wurde ein praktisch orientiertes Seminar implementiert, das einen Pilotversuch für praktisches Lernen im Bereich der Impf- und Reiseberatung darstellt und nachhaltiges Lernen durch die gezielte Aktivierung der Studierenden fördert [3]. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die Entwicklung und Umsetzung dieses Kursformats.

## 2. Projektbeschreibung

### 2.1. Ziel und didaktisches Konzept

Im Sommersemester 2011 wurde für Medizinstudierende des dritten bis sechsten klinischen Semesters ein



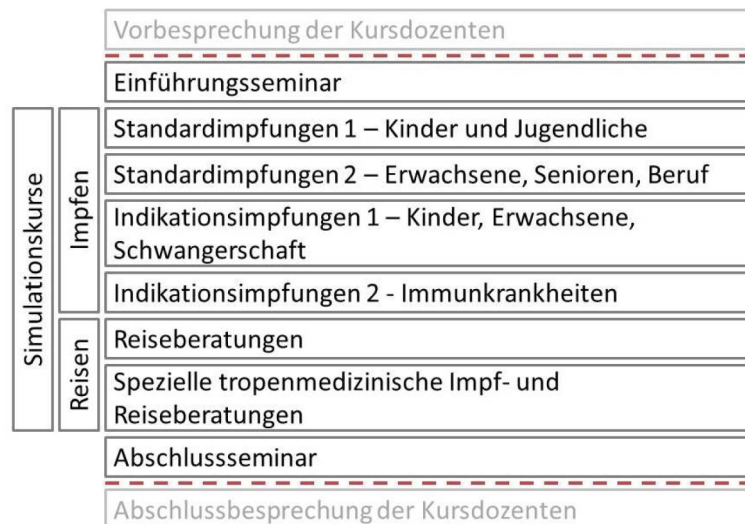


Abbildung 1: Kurscurriculum

Pflichtwahlseminar mit Fokus auf der strukturierten Vorbereitung auf den impf- und reisemedizinischen Berufsalltag in der hausärztlichen Praxis eingeführt. Das übergeordnete Ziel ist, dass die Studierenden in der Lage sind, Impf- und Reiseberatungen durchzuführen. Dies umfasst, dass Studierende

1. theoretisches Wissen zu Standard- und Indikationsimpfungen und einen Überblick über das Gebiet der Reise- und Tropenmedizin erlangen,
2. relevante Informationsquellen der Impf- und Reisemedizin kennen,
3. die Struktur eines Beratungsgesprächs kennen und umsetzen.

Zur Realisierung der Ziele wurde ein Seminar konzipiert, das theoretische Grundlagen mit der praktischen Anwendung verknüpft. Impulsvorträge, ein Kursskript und Fachbücher dienen der Vermittlung theoretischen Wissens. Das erworbene Wissen wird direkt in einem praxisrelevanten sozialen Kontext angewendet [4], [5], [6]. Gemäß des situierten Lernens [6] wird der Kurs in einer authentischen Lernumgebung in einem Behandlungszimmer in der Lehr- und Simulationsklinik unter Verwendung von Impfpässen, Informationsbroschüren und einem Impfarm (Modell P55, 3B Scientific) durchgeführt [5]. Der Lernkontext entspricht dem zukünftigen Arbeitsplatz und dessen Anforderungen in seiner Komplexität. Die praktische Durchführung einer intramuskulären Injektion an einem Impfarm wird zunächst vom Dozenten vorgeführt und anschließend von den Studierenden zunehmend selbstständig durchgeführt [7].

In Rollenspielen wird ein Beratungsgespräch zwischen Arzt und Patient simuliert. Je ein Studierender übernimmt die Rolle des Arztes bzw. des Patienten. Hierfür werden Fallvignetten verwendet, die realen Impf- und Reiseberatungssituationen aus der allgemeinmedizinischen Praxis nachempfunden sind. Ein strukturierter Feedbackprozess ermöglicht einen realistischen Eindruck eigener Kompetenzen und die Integration gemachter Erfahrung in das eigene Handlungsrepertoire [6], [8].

## 2.2. Umsetzung

Der Kurs wird im Rahmen des Pflichtwahlcurriculums angeboten und umfasst acht Kurseinheiten à 120 Minuten (siehe Abbildung 1). Die Teilnehmerzahl ist auf zehn Personen begrenzt.

Die erste Kurseinheit dient der Einführung und gibt einen Überblick über die Lernziele, den Kursablauf und -organisation sowie theoretische Grundlagen. Weiterhin wird der Ablauf eines Impf- und Reiseberatungsgesprächs bestehend aus Begrüßung, Impfanamnese und Dokumentation des Impfstatus, Identifikation des Prophylaxebedarfs und Information über Impfungen, Prophylaxeplan und Dokumentation, und Verabschiedung [9] vorgestellt.

Die folgenden sechs Einheiten sind Simulationsseminare und thematisch untergliedert in die Schwerpunkte „Impfen“ und „Reisen“. Die Themeneinheiten zum Impfen adressieren Standard- und Indikationsimpfungen, während die Einheiten zum Reisen allgemeine und spezifische Beratungssituationen fokussieren. Die Kurseinheiten folgen einem einheitlichen Ablauf (siehe Abbildung 2).

Die Kursdurchführung obliegt einem Dozententeam aus sechs Personen mit mehrjähriger Arbeits- und Lehrererfahrung in den Bereichen der Impf- und Reisemedizin (z.B. Allgemeinmedizin, Infektiologie, Tropenmedizin). Die verschiedenen Seminartermine werden von je einem Dozenten mit Expertise in dem jeweiligen Thema geleitet, sodass der individuelle Aufwand bei 120 Minuten pro Semester liegt. Ein Treffen aller Dozenten zu Semesterbeginn und -ende dient organisatorischen Absprachen.

## 3. Evaluation des Kursangebots

Seit dem Sommersemester 2011 nahmen 31 Studierende ( $N_{SS11}=4$ ;  $N_{WS11}=8$ ,  $N_{SS12}=10$ ,  $N_{SS13}=9$ ) an diesem Kurskonzept teil.

Die Evaluation des Kurses erfolgte bei jedem Kurstermin mit einer Rücklaufquote von durchschnittlich 80 Prozent. Die Evaluationsbögen basieren auf einer angepassten

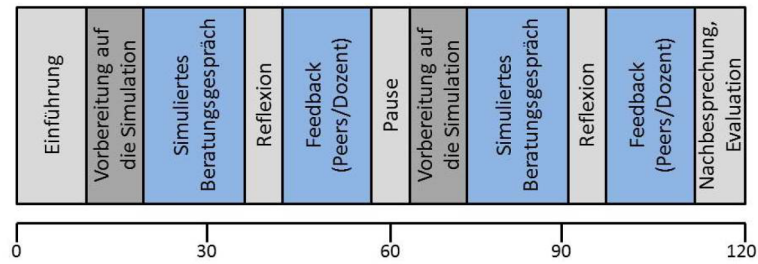


Abbildung 2: Ablauf der Kurseinheiten

Tabelle 1: Evaluationsergebnisse

Evaluationsfrage	Durchschnittliche Bewertung Sommersemester 2013 (SD)	Durchschnittliche Bewertung Sommersemester 2012 (SD)	Durchschnittliche Bewertung Wintersemester 2011 (SD)	Durchschnittliche Bewertung Sommersemester 2011 (SD)
<b>Lernerfolg</b>				
Die Lernziele der Veranstaltung waren mir vorab bekannt oder wurden zu Beginn vermittelt.	4.15 (0.65)	3.38 (1.21)	4.75 (0.81)	4.72 (0.92)
Der Kurs vermittelt ausreichend theoretische Kenntnisse.	4.05 (0.60)	3.86 (1.37)	5.0 (0.00)	4.3 (0.44)
Der Kurs vermittelt ausreichend praktische Fertigkeiten.	4.00 (0.65)	3.75 (1.39)	4.75 (0.53)	4.55 (0.73)
Ich habe durch meine Rolle bei den Simulationen selbst etwas gelernt.	4.00 (0.67)	4.25 (1.01)	5.0 (0.00)	4.1 (0.99)
<b>Durchführung der Simulation</b>				
Der/ die Dozierende hat die Simulation gut angeleitet.	4.10 (0.55)	4.00 (1.01)	5.0 (0.00)	4.6 (0.52)
Es gab ausreichend Möglichkeiten in einer Simulation eine aktive Rolle zu übernehmen.	4.45 (0.60)	4.15 (1.12)	5.0 (0.00)	4.7 (0.52)
Mein theoretisches Wissen war ausreichend um die Simulation adäquat zu bewältigen.	3.82 (0.88)	3.41 (1.41)	4.0 (0.71)	3.6 (0.52)
Während der Simulation konnte ich mich gut in meine Rolle hinein versetzen.	4.20 (0.68)	3.85 (1.04)	4.75 (0.31)	4.65 (0.55)
<b>Abschließende Bewertung</b>				
Der Kurs sollte weiterhin angeboten werden.	4.75 (0.63)	4.6 (0.84)	5.0 (0.00)	4.4 (0.76)
Ich würde dem Kurs folgende (Schul-)Note geben.*	1.7 (0.57)	1.78 (0.99)	1.0 (0.00)	1.5 (0.53)

Anmerkung. 5-Punkt-Likert-Skala, 5 = stimme voll und ganz zu, 1 = stimme gar nicht zu. \* 1 = sehr gut, 6 = ungenügend.

Version des SFDP26-German [10] und umfassen drei Blöcke:

1. wahrgenommener Lernerfolg,
2. Durchführung der Simulation und
3. Bewertung des Kurses.

Ein Textfeld bietet die Möglichkeit für Kommentare. Es zeigt sich, dass die Zufriedenheit der Studierenden mit dem Kurs sehr hoch ist und sie einen Zuwachs theoretischen Wissens und praktischer Fertigkeiten berichten. Die Freitextkommentare bestätigten das Kurskonzept sowie die Auswahl der Lehrenden („Super Dozenten!“, „Super Veranstaltung über Impf- und Reisemedizin.“), weisen aber auch auf den Bedarf theoretischen Grundla-

genwissens hin, das bisher im Studium vernachlässigt wurde (siehe Tabelle 1).

## 4. Diskussion

Die Erfahrungen nach vier Semestern der Durchführung dieses Kurses sind positiv. Die Weiterentwicklung des inhaltlichen Konzepts seit erstmaliger Umsetzung im Sommersemester 2011 und die Erweiterung des Dozententeams erwiesen sich als gewinnbringend. Die fachübergreifende Durchführung trägt der Vielfalt dieses Themenfelds Rechnung und ermöglicht den Studierenden, von der umfangreichen Erfahrung der Lehrenden in den Teilbereichen der Impf- und Reisemedizin zu profitieren. Die Erweiterung des Dozententeams machte jedoch auch

eine klarere Strukturierung der Lerninhalte sowie Verzahnung der Inhalte notwendig.

Die Evaluationsergebnisse bestärken uns in der Beibehaltung dieses Kurses. Sie weisen sowohl auf den Lernerfolg, als auch das hohe Interesse der Studierenden an der Impf- und Reisemedizin hin. Allerdings zeigt der Wunsch der Studierenden nach einem höheren Umfang an Grundlagenwissen, dass es in diesem Bereich einer systematischeren Grundausbildung bedarf, die unser Zusatzangebot allein nicht bieten kann. Basierend auf einer solchen inhaltlichen Grundlage bietet dieser Kurs jedoch eine ausgezeichnete Gelegenheit, theoretisches Wissen in einem praktischen, authentischen Kontext anzuwenden und die strukturierte Durchführung von Impf- und Reiseberatungsgesprächen zu lernen. Die Erfahrungen mit diesem Kurs werden für die im Sommer 2013 begonnene Implementierung eines fächerübergreifenden longitudinalen Curriculums „Impfmedizin“ am Klinikum der Universität München genutzt.

## Interessenkonflikt

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

## Literatur

1. Ständige Impfkommission (STIKO). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/ Stand: Juli 2011. Epi Bull. 2011;30:275-295.
2. Meyer C, Reiter S, Siedler A, Hellenbrand W, Rasch G. Über die Bedeutung von Schutzimpfungen. Epidemiologie, Durchimpfungsraten, Programme. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. 2002;45:323-331. DOI: 10.1007/s00103-002-0398-z
3. Chi MT. Active-constructive-interactive: a conceptual framework for differentiating learning activities. Topic Cogn Sci. 2009;1:73-105. DOI: 10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x
4. Russo SG, Nickel EA. Wie im wahren Leben: Simulation und Realitätsnähe. In: Pierre MS, Breuer G (Hrsg). Simulation in der Medizin. Heidelberg: Springer; 2013. S. 121-134. DOI: 10.1007/978-3-642-29436-5\_12
5. Lave J, Wenger E. Situated Learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge, MA: Cambridge University Press; 1991. DOI: 10.1017/CB09780511815355
6. Kolb DA. Experimental Learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
7. Collins A, Brown JS, Newman SE. Cognitive Apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: Resnick LB (Hrsg). Knowing, learning and instruction. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1989. p. 453-494.
8. Fukkink RG, Trienekens N, Kramer LJ. Video feedback in education and training: Putting learning in the picture. Educ Psychol Rev. 2011;23:45-63. DOI: 10.1007/s10648-010-9144-5
9. Jelinek T. Kursbuch Reisemedizin. Beratung, Prophylaxe, Reisen mit Erkrankungen. Stuttgart: Thieme; 2012.
10. Iblher P, Zupanic M, Härtel C, Heinze H, Schmucker P, Fischer M. Der Fragebogen "SFDP26-German": Ein verlässliches Instrument zur Evaluation des klinischen Unterrichts? GMS Z Med Ausbild. 2011;28(2):Doc30. DOI: 10.3205/zma000742

### Korrespondenzadresse:

Esther Beltermann  
Klinikum der Universität München, Lehr- und Simulationsklinik, Zentrum für Unterricht und Studium, Pettenkoflerstraße 8a, 80336 München, Deutschland, Tel.: +49 (0)89/4400-53604  
esther.beltermann@med.uni-muenchen.de

### Bitte zitieren als

Beltermann E, Krane S, Kieseewetter J, Fischer MR, Schelling J. See your GP, see the world – An activating course concept for fostering students' competence in performing vaccine and travel consultations. GMS Z Med Ausbild. 2015;32(3):Doc28.  
DOI: 10.3205/zma000970, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009702

### Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000970.shtml>

**Eingereicht:** 16.10.2014

**Überarbeitet:** 18.05.2015

**Angenommen:** 01.04.2015

**Veröffentlicht:** 17.08.2015

### Copyright

©2015 Beltermann 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/>.