

# **Impfmedizin in der Lehre - aus Einzelteilen äußere Einheit und innere Abstimmung formen**

**Prof. Dr. Jörg Schelling**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Kernthema:</b>                    | Medizinische Ausbildung, Curriculum, Impfung, Kompetenz, Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin  |
| <b>Fakultät:</b>                     | Medizinische Fakultät   |
| <b>Laufzeit:</b>                     | 2 Jahre   |
| <b>Fächerübergreifende Relevanz:</b> | Diese Methodik kann auch für größere Themenbereiche oder an anderen Fakultäten für Medizin und möglicherweise auch an Universitäten angewendet werden an denen kompetenzbasierte Lehre an Relevanz gewinnt. |

## **Autorenverzeichnis**

Prof. Dr. med. habil. Jörg Schelling

Gemeinschaftspraxis Martinsried

Planeggerstraße 5

82152 Martinsried

[prof.dr.schelling@icloud.com](mailto:prof.dr.schelling@icloud.com)

## **Einführung in die Problematik und Ziele des Projekts**

Impfungen gehören zu den wichtigsten vorbeugenden Maßnahmen gegen Infektionserkrankungen. Hohe Durchimpfungsraten schützen vor allem diejenigen in der Bevölkerung, die selbst nicht geimpft werden dürfen. Durch hohe Impfraten werden auf der einen Seite die Anzahl der Erkrankungen in der Gesamtbevölkerung reduziert und auf der anderen Seite durch eine erfolgreiche Herdenimmunsierung oder ein sogenanntes „Cocooning“ im Sinne einer geschützten familiären Umgebung diejenigen abgesichert, die sich selbst nicht impfen lassen können oder dürfen und häufig zu den Schutzbedürftigen in unserer Gesellschaft zählen. [1]

Die meisten Patientinnen und Patienten die Impfungen positiv gegenüberstehen und die Verantwortlichen für die Grundversorgung der Bevölkerung werden deshalb folgende Vision teilen: Jeder Absolvent des Medizinstudiums in Deutschland sollte eine *grundlegende Impfkompetenz mit dem entsprechenden Wissen und dazugehörigen praktischen Fertigkeiten* aufweisen. Dazu gehört auch, wissenschaftliche Ergebnisse in einer für Laien verständlichen Form kommunizieren zu können, um im Sinne der partizipativen (geteilten) Entscheidungsfindung zu den relevanten Impft Themen beraten zu können. Dies ist insbesondere wichtig um mit den teils mühevollen und in langen Studien gewonnenen Erkenntnissen der evidenzbasierten Medizin (EBM) die Argumente von Impfgegnern widerlegen oder entkräften zu können.

Ziel unseres Multiplikatoren-Projektes war deshalb die Entwicklung und Implementierung eines innovativen, strukturierten und kompetenzbasierten Impf-Curriculums an der

Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-München (LMU). Dies erfolgte von Anfang an in Anlehnung an den für das Medizinstudium zunehmend relevanten Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM). [2]

Hierfür wurden adäquate kompetenzbasierte Impf-Lernziele definiert. Durch das Unterrichten dieser Impf-Lernziele sollen die Studierenden dazu befähigt werden, in allgemeinmedizinischen oder fachspezifischen Blockpraktika, im praktischen Jahr am Ende des Studiums (PJ) und später in der Facharztweiterbildung, Impfungen inklusive der Beratung und Vorbereitung selbständig und situationsadäquat in Kenntnis der Konsequenzen durchzuführen. [3] Dazu gehört natürlich auch die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse in einer für Laien verständlichen Form zu kommunizieren, um eine umfassende, ergebnisoffene Impfberatung durchführen zu können.

Auch der Wissenschaftsrat empfiehlt eine kompetenzbasierte Gestaltung von Studiengängen. [4] Kompetenz ist dabei definiert als der gewohnheitsmäßige und wohlüberlegte Einsatz von Kommunikation, Wissen, fachlichen Fertigkeiten, klinischem Urteilsvermögen, Emotionen, Werten und Reflexion in der täglichen Praxis zum Wohle des zu betreuenden Einzelnen und der Gemeinschaft. [5]

Impfen oder besser die Impfmedizin ist allerdings keine offizielle Zusatzbezeichnung oder kein fest definiertes Lehrfach an den medizinischen Fakultäten. So gibt es keine Lehrstühle für „Impfmedizin“ oder für die verwandte „Reisemedizin“ auch wenn dies gesellschaftspolitisch und epidemiologisch wünschenswert wäre. Zudem ist die Impfmedizin über Grundlagenfächer  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2021. Aus Frey, D. & Uemminghaus, M. (2021). Innovative Lehre an der Hochschule. Konzepte, Praxisbeispiele und Lernerfahrungen aus COVID-19, 1. Auflage. Springer-Verlag: Berlin Heidelberg.

und klinische-theoretische Bereiche bis hin zu praktisch-klinischen Lehrstühlen teils sehr inhomogen verteilt. In nachfolgender Tabelle sind (nur exemplarisch) Beispiele für fachbezogene Themenbereiche aufgezählt, die aber alle dem großen Überbegriff der „Impfmedizin“ zugeordnet werden können:

| <b>Ausgewählte Fachbereiche mit Impfbezug</b> | <b>Beispiele für Themen und Lernziele</b>            |
|---|--|
| Medizinische Psychologie                      | Vermittlung von Impfungen,<br>Aufklärungsgespräche   |
| Virologie                                     | Grundlagen der viralen Infektionskrankheiten         |
| Bakteriologie                                 | Grundlagen der bakteriellen<br>Infektionskrankheiten |
| Immunologie                                   | Aufbau des Immunsystems                              |
| Infektiologie                                 | Immunschwäche und HIV/AIDS                           |
| Gynäkologie                                   | Impfungen in der Schwangerschaft                     |
| Pädiatrie                                     | Impfungen bei Kindern                                |
| Allgemeinmedizin                              | Praktisches Impfmanagement                           |
| Onkologie                                     | Impfungen unter Tumorthherapie                       |
| Rheumatologie                                 | Impfungen unter Immunsuppression                     |
| Arbeitsmedizin                                | Impfungen im beruflichen Umfeld                      |
| Reisemedizin                                  | Impfungen vor Fernreisen                             |
| Tropenmedizin                                 | Präventable Tropenerkrankungen                       |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Prävention / Gesundheitsförderung | Vorsorgeuntersuchungen und primäre Prävention |
|-----------------------------------|---|

Tabelle 1: Beispiele für die unterschiedliche Verankerung von Impftiteln in den Lehrfächern

Auf Grundlage der oben geschilderten Gedanken legen wir vor Beginn des Projektes folgende Ziele für uns fest:

- |   |
|---|
| <p>4. Wir wollen durch gute und wegweisende Lehre begeistern, weitergeben und multiplizieren!</p> <p>4. Wir wollen unterschiedliche Fachbereiche zusammenführen und die Kommunikation zwischen den Lehrenden verbessern!</p> <p>4. Die Entwicklung eines Curriculum „Impfen“ soll von Anfang bis Ende eine Gemeinschaftsaufgabe aller Beteiligten auf Augenhöhe sein!</p> <p>4. Messbar und erkennbar soll dies durch die Erstellung eines Lernzielkatalogs und die Erarbeitung eines kursbegleitenden E-Learning-Angebotes werden.</p> |
|---|

### **Chancen und Vorteile des Projekts**

Die gesteigerte Wahrnehmung eines wichtigen Lehrthemas im Rahmen des Multiplikatoren-Projekts ist äußerst hilfreich, da sie hilft die Relevanz eines Themas zu unterstreichen. Durch die Chancen zur Vernetzung der Multiplikatoren werden unterschiedliche Lehrende motiviert, sich an dem Entwicklungsprozess produktiv zu beteiligen und sich aktiv einzubringen. Durch das Projekt werden zudem Ressourcen geschaffen, die eine intensive Beschäftigung mit dem sehr komplexen und umfangreichen Thema der Curriculumsentwicklung und dem NKLM überhaupt erst ermöglichen. [3]

Der intensive Informationsaustausch konnte schriftlich, aber auch im Rahmen von Arbeitstreffen stattfinden. Lehrende, Modulverantwortliche und Studierende trafen sich über mehrere Monate und nach Projektverlängerung auch Jahre zu Arbeitstreffen. Das erste Arbeitstreffen brachte die Hauptverantwortlichen aus der Lehre zum Thema „Impfen“ erstmals überhaupt in dieser Zusammensetzung an einen Tisch, um im Rahmen eines Brainstorming-Treffens das Projekt vorzustellen und unterschiedliche Anregungen für die Entwicklung eines neuen Curriculums zu sammeln. Auch das Fach Allgemeinmedizin, welches zu diesem Zeitpunkt noch nicht auf Institutsebene innerhalb der Fakultät verankert war, konnte durch die Leitung des Multiplikatoren-Projektes seine Außenwirkung und Sichtbarkeit erhöhen.

Alle diese Chancen und Vorteile entstanden aber einzig durch die gezielte Förderung und Strukturierung des Prozesses im Rahmen des Multiplikatoren-Projekts. Außerhalb dieser Initiative wäre ein ähnlicher Prozess wohl nur schwer initiiert und umsetzbar gewesen.

### **Herausforderungen des Projekts und Lösungsstrategien**

Bei den Arbeitskreistreffen wurde anfangs der Ist-Zustand der Lehrveranstaltungen „Impfen“ analysiert und der Nationale Kompetenzorientierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) in Bezug auf Impft Themen sondiert. Anschließend wurden die aktuellen Lehrveranstaltungen mit den gewünschten Lernzielen abgeglichen. Bestehende Lehrveranstaltungen wurden modifiziert oder vereinzelt neue Lehrveranstaltungen entwickelt, um neu definierte Lernziele zusätzlich zu implementieren. Dieser Projektteil stellte eine große Herausforderung dar. [3]

Bei (nicht gänzlich vermeidbarer) Uneinigkeit der Experten wurde eine qualifizierte Diskussion und Konsensfindung über die Aufnahme oder den Ausschluss in den NKLM Lernzielkatalog Impfen geführt. Diese förderte neben dem inhaltlichen Ergebnis auch den sonst selten stattfindenden Dialog zwischen den verstreut aktiven Lehrenden und vor allem den zunehmend isoliert agierenden Fachdisziplinen wie oben beschrieben. Hier war eine leicht überwindbare Herausforderung der scheinbare Graben zwischen eher klinisch-theoretischen und klinisch-praktischen Fächern, der aber durch einen offenen und respektvollen Umgang in kurzer Zeit überwunden werden konnte. Auch hier zeigte sich wieder einmal, dass die starren Fachgrenzen und Hierarchien innerhalb einer medizinischen Fakultät dann in Frage gestellt werden können, wenn in einer Gruppe strukturelle Gleichrangigkeit hergestellt wird. Der Erfolg der Diskussionen bestätigt dieses Vorgehen, welches aber stark von den positiven Grundeinstellungen und Persönlichkeitsstrukturen der Beteiligten abhängig ist. Ein positiver „Teilnehmer-Bias“ ist hier wünschenswert.

Die Komplexität des Themas verleitet dazu, den roten Faden und das Ziel zu verlieren. Daher war es besonders sinnvoll, eine hauptamtliche wissenschaftliche Koordination einzusetzen, die Anregungen und Ideen der Beteiligten analysiert, synthetisiert, zielgerichtete Schlussfolgerungen zieht und diese darstellt. Sie war dafür verantwortlich, alle Beteiligten einzubeziehen und das komplexe Thema für diese in einer verständlichen Form darzustellen sowie Diskussionsbeiträge zu fördern und anzunehmen.

Eine weitere Herausforderung war die zeitliche Ressourcenknappheit der Beteiligten. Hier war es besonders effizient, dass die Koordination Aufgaben für die Involvierten vorbereitete, die gut verständlich und mit einem zumutbaren zeitlichen Aufwand selbstbestimmt durchgeführt werden konnten. Der offizielle Charakter durch die Bezeichnung „Multiplikatoren“ und die Anwesenheit von hochrangigen Mitgliedern des Dekanats wurde darüber hinaus als unterstützend empfunden und steigerte die Wertigkeit des Projekts und der Arbeitstreffen.

Zunächst schreckten die Komplexität des NKLM und der Anspruch der umfassenden Gestaltung des Curriculums viele Lehrende ab. Das Multiplikatoren-Projekt hat möglicherweise dazu beigetragen, diese Hürde abzubauen. Der formale Rahmen war hier eher hilfreich und führte zu einer überdurchschnittlich schnellen Antwortzeit beim schriftlichen Austausch und einer hohen Teilnehmerquote bei den Präsenztreffen.

An Projektende spiegelte die vermehrte Implementierung in Seminarform die Kompetenzorientierung der Lernziele wider. Ergänzend, vor- und nachbereitend zu den Präsenzveranstaltungen wurden einzelne Lernziele auch als E-Learning (z.B. über die Virtuelle Hochschule Bayern) in das Impf-Curriculum aufgenommen. Nach Abschluss der Implementierung des Impf-Curriculums werden idealerweise alle Lernziele des neu entwickelten Curriculums an der medizinischen Fakultät gelehrt. [3]

Die wichtigsten Lösungsstrategien und Grundhaltungen im Projekt sind nachfolgend noch einmal zusammengefasst:



|  |
|--|
| Strukturierung und Finanzierung durch Einbindung in ein Leuchtturmprojekt                              |
| Integration aller möglichen Beteiligten unabhängig von fakultärer Rangordnung                          |
| Ergebnisoffene Diskussion und echte Kompromiss- und Konsensfähigkeit                                   |
| (Grundsätzliche) Unterstützung durch Entscheidungsträger<br>im Hintergrund von Anfang an sicherstellen |
| Authenzität in Führung und Leitung des Projektes   |

Tabelle 2: Erfolgsfaktoren für das Multiplikatoren-Projekt „Impfcurriculum“

### Was können andere daraus lernen?

Eine Methodik der kompetenzorientierten Curriculumsentwicklung bei gleichzeitiger Anpassung an einen Lernzielkatalog muss aus mehreren ruhig geplanten und strukturierten Schritten bestehen. Nach der Ist Analyse folgte die Zuordnung der Lernziele zu den aktuellen Lehrveranstaltungen. Die Analyse der Lehrveranstaltungen verschaffte erstmals einen Überblick über die gelehrten Veranstaltungen, die Anzahl der Lehrveranstaltungen, die Art der Veranstaltungen und den Lehrzeitpunkt innerhalb des Medizinstudiums. Redundanzen und das gelehrte Kompetenzniveau werden durch eine solche Ist Analyse erst erkennbar.

Zunächst fehlende Kompetenzen, wie beispielsweise wissenschaftliche Kompetenzen, konnten dann durch gezielte curriculare Veränderungen der Lehrveranstaltungen in die Lehre integriert werden. Die Fokussierung auf ein einzelnes Thema („nur“ Impfmédisin) vereinfachte den Entwurf einer Methodik zur Entwicklung und Implementierung eines kompetenzbasierten Systems. Diese Methodik kann natürlich auf weitere umfangreichere Themen der medizinischen Ausbildung angewendet werden.

Durch die Gestaltung und Implementierung eines Impf-Curriculums wurde eine beispielhafte Methodik entwickelt kompetenzbasierte Lernziele in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit zu implementieren. Diese Methodik kann auch für größere Themenbereiche oder an anderen Fakultäten für Medizin und möglicherweise auch an Universitäten angewendet werden an denen kompetenzbasierte Lehre an Relevanz gewinnt.

### **Wie haben Sie sich mit anderen vernetzt und wie ist ihr Projekt gewachsen?**

Vernetzung war von Anfang an ein zentraler Bestandteil des Projektes und ein wichtiger Erfolgsfaktor. Nur durch interdisziplinäres Denken und Handeln konnte ein Curriculum entwickelt werden an dem nicht nur alle inhaltlich sondern auch persönlich partizipieren. Dies gelang nur durch intensive Vermittlungsarbeit und eine Kommunikation auf Augenhöhe. Im Rahmen der Vernetzung musste auch das gemeinsame Ziel immer über den Einzelinteressen stehen und die Bereitschaft auch lieb gewohnte Aspekte zu verändern oder aufzugeben und neue Themen zu integrieren war wesentlich an die Tragfähigkeit des Netzwerkes auch auf persönlicher Ebene gekoppelt. Besonders die Mitwirkung des Studiendekans für den klinischen Abschnitt von Anfang an hat hier natürlich die Vernetzung auch institutionell anerkannt und

befördert. Auch im Rahmen der Vernetzung war das Prinzip der Authentizität für die Diskussionen und die Entwicklung einer gemeinsamen Vision mitentscheidend. So konnte neben der externen Motivation (Anerkennung durch die Fakultät, Fördermittel, Projektbericht) vor allem die intrinsische Motivation befördert werden.

## Literatur

1. Sodha SV, Dietz V. Strengthening routine immunization systems to improve global vaccination coverage. *Br Med Bull.* 2015;113(1):5-14
2. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35
3. Vogel B, Reuter S, Taverna M, Fischer MR, Schelling, J Impfen: Entwicklung und Implementierung eines kompetenzbasierten Curriculums für den Studiengang Humanmedizin an der LMU München. *GMS J Med Educ* 2016;33(1):Doc5
4. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium – Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Berlin: Wissenschaftsrat; 2008. Zugänglich unter/available from: Zugänglich unter: [http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/Qualitaetsverbesserung\\_Lehre.pdf](http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/Qualitaetsverbesserung_Lehre.pdf)
5. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA.* 2002;287(2):226-235