

Bildung im Gesundheitswesen / Education in Health Care

Das Logische Modell als Grundlage für ein strukturiertes Konzept der Evaluation und Qualitätssicherung der Kompetenzzentren Weiterbildung Allgemeinmedizin



The Logic Model – a rationale for an encompassing evaluation framework of the German Competence Centers for Postgraduate Medical Education in general practice

Christian Förster^{a,*}, Hannah Haumann^a, Simon Schwill^b, Martina Bischoff^c, Frank Portenhauser^d, Sandra Stengel^c, Anne Barzel^e, Roland Koch^a, Stefanie Joos^a

^a Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Tübingen, Deutschland

^b Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Heidelberg, Deutschland

^c Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Allgemeinmedizin, Freiburg, Deutschland

^d Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg, Stuttgart, Deutschland

^e Universitätsklinikum Ulm, Institut für Allgemeinmedizin, Ulm, Deutschland

ARTIKEL INFO

Artikel-Historie:

Eingegangen: 16. März 2021

Revision eingegangen: 4. Juni 2021

Akzeptiert: 2. August 2021

Online gestellt: 30. August 2021

Schlüsselwörter:

Weiterbildung

Allgemeinmedizin

Kompetenzzentren Weiterbildung

Programmtheorie

Logisches Modell

Qualitätsmanagement

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Die deutschlandweit etablierten Kompetenzzentren Weiterbildung (KW) sind komplexe Programme zur Steigerung von Effizienz und Qualität der Weiterbildung Allgemeinmedizin. Als Grundlage für Evaluationen und Prozesse des Qualitätsmanagements von komplexen Programmen dienen in vielen Bereichen sogenannte Logische Modelle. Ziel dieser Arbeit war es, ein solches Modell am Beispiel des Kompetenzzentrums Weiterbildung in Baden-Württemberg (KWBW) zu entwickeln, um dessen komplexe Programm-Logik zu strukturieren und als Gerüst für zukünftige Evaluationen und Prozesse des Qualitätsmanagements zu nutzen.

Methodik: Die Adaptation des Logischen Modells auf das KWBW erfolgte in einem informellen, nominalen Gruppenprozess durch Mitarbeitende und Teilnehmende des Programms.

Ergebnisse: Als Bausteine des Logischen Modells wurden 76 Kernelemente des KWBW identifiziert. Diese Kernelemente wurden kategorisiert nach Handlungsfeldern und Zielgruppen in jeweils eine der fünf Säulen des Logischen Modells (*Input, Aktivität, Output, Outcome* und *Impact*) eingeordnet.

Diskussion: Das hier beispielhaft für das KWBW entwickelte Logische Modell benennt und strukturiert erstmals wichtige Kernelemente eines komplexen Weiterbildungsprogramms und scheint damit gut geeignet, das Zusammenwirken der verschiedenen Elemente innerhalb des KWBW bzw. die innere Logik dieses komplexen Programms darzustellen. Damit kann es als Grundlage für ein umfassendes und systematisiertes Evaluationskonzept und zur Qualitätssicherung genutzt werden.

Schlussfolgerung: Das Modell stellt auch die Voraussetzung für vergleichende Forschungsfragen anderer Hochschulprogramme im Kontext der Weiterbildung dar und bietet dadurch die Chance zu gemeinsamer Weiterentwicklung. Damit leistet diese Arbeit insgesamt einen wichtigen Beitrag zur Qualitätsförderung in der medizinischen Weiterbildung.

* Korrespondenzadresse. Dr. med. Christian Förster. Universitätsklinik Tübingen, Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Oslanderstraße 5, 72076 Tübingen, Deutschland.

E-mail: christian.foerster@med.uni-tuebingen.de (C. Förster).

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 16 March 2021

Received in revised form: 4 June 2021

Accepted: 2 August 2021

Available online: 30 August 2021

Keywords:

Postgraduate medical education

General practice

German Competence Centers for

Postgraduate Medical Education

Program theory

Logic Model

Quality management

ABSTRACT

Background: The Competence Centers for Postgraduate Medical Education (KW) established throughout Germany represent complex programs to increase the efficiency and quality of postgraduate medical education in general practice. So-called Logic Models serve as the framework for evaluations and quality management processes of complex programs in many areas. The aim of this article is to develop such a model, using the example of the Competence Center in Baden-Württemberg (KWBW) in order to structure its complex program logic and use it as a framework for future evaluations and quality management processes.

Methods: The adaptation of the Logic Model to the KWBW took place in an informal, nominal group process with employees and participants of the program.

Results: We identified 76 core elements of the KWBW. These core elements were classified in one of the five pillars of the Logic Model (*input, activity, output, outcome and impact*) and categorized according to fields of action and target groups.

Discussion: The Logic Model, which was developed using the KWBW as an example, identifies and structures important core elements of a complex postgraduate medical training program for the first time. It seems to be well suited for visualizing the internal logic of this complex program and the interaction of the various elements within the KWBW. It can thus be used as the basis for a comprehensive and systematic evaluation concept and for quality assurance.

Conclusion: The model is also a prerequisite for comparative research questions of other university programs for postgraduate medical education and thus offers an opportunity for cooperative development efforts. This article therefore contributes to promoting quality in continuing medical training.

Einleitung

Kompetenzzentren Weiterbildung

Die Kompetenzzentren Weiterbildung (KW) sind komplexe Programme, die zum Ziel haben, über vielfältige Angebote die Effizienz und Qualität in der Facharztweiterbildung Allgemeinmedizin zu fördern [1]. Seit 2017 wurden in Deutschland 15 KW auf Grundlage von §75a SGB V Anlage IV gegründet, darunter auch das Kompetenzzentrum Weiterbildung Baden-Württemberg (KWBW) [2,3]. Das KWBW bietet mit der *KWBW-Verbundweiterbildung^{plus}* u.a. ein strukturiertes Seminar- und Mentoring-Programm für die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung (ÄiW) an [4], das im Jahr 2020 von 395 ÄiW wahrgenommen wurde. Die Teilnahme ist für ÄiW freiwillig und über die gesamte Dauer der fünfjährigen Weiterbildung möglich. Seminarthemen sind neben medizinisch-klinischen Inhalten auch Aspekte der Niederlassung, Betriebsmanagement und Praxisführung. Außerdem veranstaltet das KWBW für weiterbildungsbefugte Ärztinnen und Ärzte (WBB) sogenannte Train-The-Trainer-Seminare (TTT) und ist an der Implementierung von Weiterbildungsverbänden beteiligt [5].

Am KWBW sind die Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg, die Landesärztekammer Baden-Württemberg mit ihren vier Bezirksärztekammern, die Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V. sowie die universitären allgemeinmedizinischen Einrichtungen in Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm beteiligt. Die Universitätsstandorte sind dabei für die Durchführung und Evaluation bzw. Qualitätssicherung der Angebote zuständig. Träger aller KW ist die Gemeinsame Einrichtung, die momentan beim Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) angesiedelt ist.

Zur Überprüfung der Zielerreichung der KW, zur Weiterentwicklung ihrer Angebote und für das Qualitätsmanagement ist eine Evaluation unabdingbar. Allerdings stellen mehrdimensionale, sogenannte „komplexe Programme“, wie es auch die KW sind, eine große Herausforderung für die Evaluation dar [6]. Zwar existieren zur Evaluation von (Weiter-)Bildungsangeboten verschiedene etablierte Konzepte und Modelle, u.a. das 4-Stufen-Modell nach Kirkpatrick, das CIPP-Modell nach Stufflebeam und die Qualitätsdimensionen nach Donabedian [7–9]. Diese wurden jedoch insbesondere zur Beurteilung von einzelnen Lehr- und Fortbildungsveranstaltungen bzw. Lehr-Curricula entwickelt. Bei dem

Ziel, die KW in ihrer Mehrdimensionalität und mit ihrer Vielzahl von Angeboten, unterschiedlichen Ziel- und Teilnehmergruppen sowie der verschiedenen Akteurs-Ebenen zu evaluieren, stoßen diese klassischen Evaluationskonzepte an ihre Grenze.

Programmtheorie und Logisches Modell

Um „komplexe Programme“ wirkungsorientiert, also v.a. im Hinblick auf ihre Zielerreichung hin zu untersuchen, bietet sich in Anlehnung an andere Wissenschaftsbereiche (z.B. Sozial-, Politikforschung) eine auf der Programmtheorie und logischen Modellen basierende Evaluation an [10]. Im Unterschied zum üblichen Vorgehen steht dabei nicht nur *ein* Angebot oder *eine* Zielgruppe im Mittelpunkt der Evaluation, sondern das Programm als Gesamtes.

Die Programmtheorie postuliert u.a., dass eine interne Logik bekannt sein muss, um Wirkzusammenhänge von „komplexen Programmen“ zu verstehen bzw. untersuchen zu können. Ist diese interne Logik nicht bekannt, könnten zwar Ergebnisse gemessen werden, es bliebe aber unklar, inwiefern und ob die Ergebnisse überhaupt auf einen Effekt des Programms selbst zurückzuführen sind. Programmlogik erlaubt also Aussagen darüber, *wie* das Programm funktioniert und nicht nur *ob* es funktioniert. Dadurch können Gründe für das Gelingen oder Scheitern bestimmter Ziele in einzelnen Programm-Elementen oder deren Wirkzusammenhängen (Prozessen) benannt und diese im Sinne der Qualitätssicherung ggf. gezielt modifiziert werden [11].

Um diese interne Logik zu verstehen, ist zunächst eine empirische Rekonstruktion der einzelnen Elemente des betreffenden Programms erforderlich. Hierfür kann das Logische Modell als Instrument zur Beschreibung und Visualisierung dieser Elemente herangezogen werden [12]. Das einfache Logische Modell besteht aus fünf Säulen, die konzeptionell miteinander verbunden sind. Dafür wird zwischen den fünf Säulen eine Kausalbeziehung nach dem Prinzip „wenn – dann“ angenommen. Dieses Prinzip ist in [Abbildung 1](#) veranschaulicht [6,13].

Theoriebasierte Konzepte sind als Grundlage für Evaluationen und Prozesse des Qualitätsmanagement in vielen Bereichen etabliert, z.B. im Stiftungswesen oder der Jugendhilfe [13,14]. In der Medizin finden sie erst in den letzten Jahren zunehmende Beachtung [15,16]. Medizinische Projekte auf Grundlage eines Logischen Modells gibt es in Deutschland bislang nur wenige [17]. Internationale Beispiele der medizinischen Aus- und Weiterbildung,

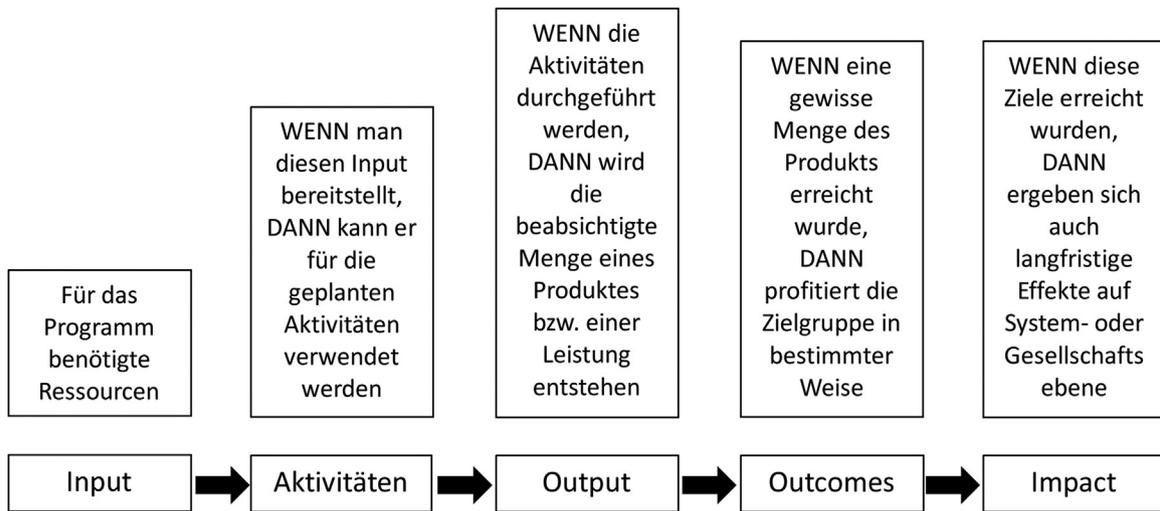


Abbildung 1. Einfaches Logisches Modell. Die fünf Säulen folgen einer Kausalbeziehung nach dem Prinzip „wenn – dann“. Modifiziert nach [13].

für deren Evaluation ein Logisches Modell entwickelt wurde, sind u.a. ein Mentoring-Programm zur Verbesserung von Forschungskompetenzen im Kontext medizinischer Ausbildung [18] und eine Trainingsmaßnahme für Führungskräfte i.R. des *Department of Veterans Affairs Quality Scholars* (VAQS) Programm [19].

Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, ein Logisches Modell für das KWBW zu entwickeln, das zunächst zur Strukturierung der komplexen internen Programm-Logik dient. Auf Grundlage dieses Modells lassen sich dann in weiteren Schritten die eigentlichen Prozesse des Qualitätsmanagements bzw. Evaluationen ableiten, die die kurz-, mittel- und langfristigen Zielsetzungen des KWBW systematisch untersuchen.

Material und Methoden

Das Logische Modell des KWBW wurde in einem informellen nominalen Gruppenprozess erstellt. Diese Methode der *abwägenden Entscheidungsfindung* wurde gewählt, weil sie die Berücksichtigung einer größeren Anzahl und insbesondere Integration kreativerer Vorschläge ermöglicht als andere Methoden, indem sie den Einfluss einzelner Gruppenmitglieder zugunsten der gesamten Gruppe reduziert. [20,21]. So wurden von sechs Autorinnen und Autoren wichtige Elemente des KWBW identifiziert und jeweils einer der fünf Säulen des Logischen Modells zugeordnet. In einer zweiten Runde wurden dann die Elemente jeder Säule nach Zielgruppen bzw. Handlungsfeldern kategorisiert. In einer dritten Runde wurde das Modell von vier im KWBW eingeschriebenen ÄiW als Repräsentanten der größten Zielgruppe des Programms beurteilt und um einzelne Elemente ergänzt. Parallel wurde das Modell von 13 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der KWBW-Universitätsstandorte, darunter auch die vier Leitungen der allgemeinmedizinischen Institute, bewertet. In dieser Form wurde es abschließend von allen Autorinnen und Autoren konsentiert. Die Entwicklung des Modells erfolgte über insgesamt zwei Monate. Dabei nahmen das Initialtreffen der Autorinnen und Autoren einen Nachmittag, die übrigen Treffen je ca. eine Stunde in Anspruch.

Ergebnisse

Es wurden 76 relevante Programmelemente des KWBW identifiziert und insgesamt 13 Kategorien zugeordnet, in denen die

Elemente nach Handlungsfeldern und Zielgruppen inhaltlich sortiert sind. Jede Säule des Logischen Modells umfasst drei bis sechs Kategorien.

Im Folgenden werden die Inhalte der Säulen kurz erläutert, das detaillierte Logische Modell des KWBW zeigt [Abbildung 2](#).

Säule 1 - Input

Der *Input* umfasst Ressourcen und Rahmenvoraussetzungen.

Hierzu gehören rechtliche und konzeptionelle Rahmenbedingungen wie u.a. die Anlage IV des §75a SGB V, auf deren Grundlage das KWBW betrieben wird. Zum *Input* gehören auch Mittel und Kosten wie Personal- und Sachmittel. Eine weitere Kategorie dieser Säule sind die am Programm beteiligten Akteure. Dazu gehören neben Körperschaften auch die am Programm teilnehmenden ÄiW oder das Personal des KWBW.

Säule 2 - Aktivität

Die *Aktivität* umfasst Angebote des KWBW, mit denen die Ziele des Weiterbildungsprogramms erreicht werden sollen.

Eine wichtige Kategorie stellen die Angebote für die ÄiW dar, wie z.B. die Seminartage, das Mentoring oder die Weiterbildungsverbünde. Als *Aktivität* werden auch Angebote verstanden, die auf den ersten Blick vielleicht eher als Nebeneffekte wirken, wie bspw. ÄiW-Stammtische, der Austausch am Rande der Seminartage beim gemeinsamen Mittagessen oder abendlichen Treffen auf der Hotelterrasse. Das Angebot für WBB, u.a. mit den TTT-Seminaren, bildet eine weitere Kategorie. Ebenso die Steuerung, z.B. in Form der organisatorischen Arbeit des KWBW durch Entwicklung eines Curriculums oder Arbeitstreffen mit den beteiligten Partnern. Eine andere Kategorie ist die Beratung Dritter, z.B. von Kommunen und Krankenhäusern, sowie die Vernetzung dieser Zielgruppen mit den ÄiW und WBB im Rahmen der jährlich stattfindenden Netzwerktreffen.

Säule 3 - Output

Der *Output* stellt die aus den *Aktivitäten* unmittelbar resultierende Leistung dar, also das Produkt. Im Gegensatz zur Säule 4, dem *Outcome*, wird hier beim *Output* noch keine qualitative Veränderung durch die *Aktivitäten* angenommen. Somit ist der *Output* eine direkte Folge der jeweiligen *Aktivität* und es finden sich hier die gleichen Kategorien wie in der zuvor beschriebenen Säule 2.



Abbildung 2. Logisches Modell des Kompetenzzentrums Baden-Württemberg (KWBW). Den fünf Säulen des Logischen Modells sind die Kernelemente des KWBW zugeordnet, kategorisiert nach Themenfeldern.

(SGB: Sozialgesetzbuch; KCA: Kompetenzbasiertes Curriculum Allgemeinmedizin; DEGAM: Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin; KW: Kompetenzzentrum Weiterbildung; KV: Kassenärztliche Vereinigung; KG: Krankenhausgesellschaft; LAEK: Landesärztekammer; GE: Gemeinsame Einrichtung; DLR: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.; DNKW: Deutsches Netzwerk Kompetenzzentren Weiterbildung; WB: Weiterbildung; ÄiW: Ärzte/innen in Weiterbildung; WBB: Weiterbildungsbefugte; WBV: Weiterbildungsverbund; TN: Teilnehmende; FÄ: Fächärzte/innen; FA: Facharzt; EBM: Evidenzbasierte Medizin; AM: Allgemeinmedizin).

Der *Output* des Angebots für die ÄiW ist z.B. die Anzahl der durchgeführten Seminarstage und die Anzahl der Teilnehmenden pro Seminar. Der *Output* des Angebots für WBB ist die Anzahl der TTT-Seminare und Teilnehmenden an den TTT-Seminaren. In der Kategorie Steuerung finden sich Produkte der inhaltlich-organisatorischen Arbeit im KWBW, z.B. die Anzahl an Publikationen und Habilitationen zum Thema Weiterbildung. In der Kategorie Beratung und Vernetzung sind u.a. die durchgeführten Netzwerktreffen ein *Output*. Bei der Didaktik ist es z.B. die Anzahl an Feedbackgesprächen mit Dozentinnen und Dozenten.

Säule 4 - Outcome

Die *Outcomes* sind die mittelfristig zu erwartenden Effekte des KWBW. Sie haben im Gegensatz zum *Output* eine qualitative Komponente und beschreiben Ergebnisse bzw. Ziele, die aus den Elementen der vorherigen Säulen *Input*, *Aktivität* und *Output* resultieren. Es finden sich hier die gleichen Kategorien wie zuvor in den Säulen 2 und 3.

In der Kategorie „Angebot für ÄiW“ ist es z.B. ein erwarteter Effekt, dass die Teilnahme im KWBW zu einem Kompetenzzuwachs bei den ÄiW führt, dass die hausärztliche Identität gestärkt wird, und dass sich der Übergang vom Studium zur Weiterbildung nahtlos gestalten lässt.

Als zusätzliche Kategorie findet sich in dieser Säule die Kategorie „Nicht intendierte Outcomes“. Das sind zum einen Effekte, die

aktuell möglicherweise noch gar nicht bekannt sind, und zum anderen Effekte, die eine unerwünschte bzw. negative Veränderung mit sich bringen. Sie können prinzipiell auf jeder Ebene auftreten, z.B. könnte es mittelfristig für Praxen, die nicht an TTT-Seminaren teilgenommen haben, schwerer werden, medizinischen Nachwuchs zu finden.

Säule 5 - Impact

Unter *Impact* werden die langfristigen Auswirkungen des KWBW in einem größeren Kontext, z.B. auf gesellschaftlicher Ebene, verstanden. Es finden sich hier neue Kategorien, die mit den anderen Säulen aber ebenfalls in einer kausalen Wirkbeziehung stehen.

Auf System-/Patientenebene wird beispielsweise erwartet, dass durch das KWBW eine Verbesserung der Patientenversorgung resultiert, z.B. in Form geringerer Fehlversorgung durch die im Programm vermittelte evidenzbasierte Medizin. Effekte in der Kategorie Allgemeinmedizin könnten eine positive Wahrnehmung des Fachs der Allgemeinmedizin und dadurch eine Stärkung des Stellenwerts innerhalb der Versorgung sein. Unter Nachhaltigkeit wird verstanden, dass das KWBW auch Modellwirkung für andere Fachgruppen haben könnte. Als nicht intendierter Impact ist denkbar, dass durch die steigende Attraktivität der Allgemeinmedizin die zur Verfügung stehende Zahl der Ärztinnen und Ärzte in anderen Fächern sinkt.

Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurde in Form des Logischen Modells ein Wirkmodell für das KWBW entwickelt. Ziel war es, die zugrunde liegende interne Logik und Struktur dieses komplexen Weiterbildungsprogramms herauszuarbeiten, um diese zukünftig als Evaluationsgrundlage zur Überprüfung der Zielerreichung, für ein systematisches Qualitätsmanagement und die Weiterentwicklung des Programms zu nutzen.

Das Logische Modell als Grundlage des Qualitätsmanagements

Auf Grundlage des nun erstellten Logischen Modells lassen sich zukünftige Evaluations- und Forschungsfragen für einzelne Programmelemente entwickeln unter Einordnung in den Gesamtzusammenhang des Programms. Dabei besteht immer ein kausaler Bezug zwischen einzelnen Elementen dieses Wirkmodells.

Ein Beispiel soll dies veranschaulichen: Um die Qualität der Seminarprogramme, dem Herzstück des KWBW, zu beurteilen, könnten nun für alle drei Ergebnis-Ebenen (*Output*, *Outcome* und *Impact*) Forschungsfragen formuliert und operationalisiert werden, d.h. beispielsweise passende Erhebungsinstrumente identifiziert oder entwickelt werden. Auf Ebene des *Outputs* könnte wie bislang die Teilnehmerzahl erhoben werden und damit Auskunft über die Akzeptanz der Seminare geben. Der Wissens- und Kompetenzzuwachs als *Outcome* der Seminare könnte mit einem objektivierbaren Wissenstest im Pre-Post-Vergleich etwas über die inhaltliche und didaktische Qualität der Veranstaltungen aussagen. Auf Ebene der langfristigen *Impacts* ließe sich ggf. eine verbesserte Patientenversorgung feststellen, z.B. eine leitlinienbasierte Medikationen-Verordnung bei einer bestimmten Indikation anhand von Routinedaten der Krankenkassen und KV. Allerdings sind bei der Auswertung *individualisierter* Routinedaten entsprechende Limitationen zu berücksichtigen. Ergänzend kann eine Evaluation der Prozesse durch qualitative Methoden (z.B. Interviews) durchgeführt werden [22], so dass sich auch Transformationsprozesse, Werteveränderungen und andere relevante Aspekte des *Impacts* darstellen lassen, die bislang nur schwer empirisch zu erfassen waren.

Die Beobachtungen auf den Ergebnis-Ebenen korrelieren dabei direkt mit Veränderungen des *Inputs* und der *Aktivitäten*. So hat die Auswahl und Qualifikation der Dozierenden (*Input*) unmittelbare Effekte auf die Qualität der Seminare und damit auch auf den Kompetenzzugewinn der Teilnehmenden. Wollte man hier steuern eingreifen, wären ggf. verbesserte Dozenten- und Didaktikschulungen (*Aktivität*) eine Möglichkeit. Effekte dieser Veränderung würden sich dann wiederum in höheren Teilnehmerzahlen und einem größeren Wissenszuwachs zeigen.

Einschränkend ist zu beachten, dass die beobachteten Effekte unter Umständen auch durch Faktoren außerhalb des Programms beeinflusst sein können. Beispielsweise kann der Anteil an Facharztabschlüssen in Allgemeinmedizin sowohl durch die Initiativen der KW steigen als auch durch eine unabhängig davon zunehmende Zahl an Quereinsteigern, deren Motivation für die Weiterbildung primär nicht das KW ist. Mögliche Einflussfaktoren müssen daher bei der Formulierung der Forschungsfragen und deren methodischer Operationalisierung (z.B. durch Anwendung eines Kontrollgruppendesigns) und Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Bisherige und geplante Evaluationen der Kompetenzzentren Weiterbildung

Gegenstand der bisherigen Evaluationen in den KW waren im Wesentlichen einzelne Struktur- und Prozessindikatoren auf Ebene

der quantitativ leicht messbaren *Outputs*. Beispielsweise erfassen die Abfragen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung oder der Gemeinsamen Einrichtung (Träger der KW, momentan vertreten durch das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR)) v.a. die Anzahl durchgeführter Seminare und die Zahl der Teilnehmenden [23]. In anderen Studien wurden Einzelaspekte wie zum Beispiel die Kompetenzentwicklung von ÄiW in der Palliativmedizin oder der Leichenschau untersucht [24,25].

Diese Untersuchungen erfassen bislang jedoch kaum die qualitativen Effekte der KW (*Outcome*, *Impact*), also die eigentliche Wirkung des Programms. Das könnte u.a. daran liegen, dass für eine solche Untersuchung zunächst die Wirkfaktoren identifiziert werden müssen. Außerdem ist die Erhebung dieser Faktoren aufwendig und in der Umsetzung komplex, denn sie erfordert die detaillierte Ausarbeitung von Indikatoren und Messinstrumenten auf Basis einer systematischen Literaturrecherche. Deshalb sind bisher auch kaum Aussagen darüber möglich, ob die langfristigen Ziele der KW erreicht werden und welche Anpassungen in den Programmen dafür ggf. vorgenommen werden müssten. Es fehlte also bisher ein geeignetes Modell für das interne Qualitätsmanagement bzw. die Gesamt-Evaluation der KW.

Von der Gemeinsamen Einrichtung als Träger der KW mit der Durchführung einer externen Evaluation beauftragt, plant das DLR aktuell erstmals eine Evaluation „qualitätativ zur Praxisrelevanz und Nachhaltigkeit der Durchführung der Weiterbildung“. Hierfür hat das neu gegründete Deutsche Netzwerk Kompetenzzentren Weiterbildung (DNKW) in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Evaluation der Sektion Weiterbildung der DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) einen ersten inhaltlichen Input geliefert. Dafür wurden in einem bundesweiten Delphi-Verfahren unter Beteiligung aller KW-Standorte bereits relevante Indikatoren zur Evaluation der *Outcomes* erarbeitet. In diesem Prozess wurden auch verschiedene Modelle als Basis für eine strukturierte Evaluation diskutiert. Das Logische Modell des KWBW wurde in diesem Prozess vorgestellt und könnte zukünftig als Strukturierungshilfe und Impulsgeber für die Evaluation der qualitativen und langfristigen Effekte dienen.

Stärken und Limitationen

Das Logische Modell ist geeignet, KW-spezifische Kernelemente und *Outcomes* zu benennen. Dabei ist eine Stärke des Modells die bereits beschriebene Annahme von Wirkzusammenhängen zwischen den einzelnen Programmelementen [11]. Außerdem ist das Modell anpassungsfähig, wenn Veränderungen am Programm selbst vorgenommen werden [26]. Dieser Aspekt ist insbesondere für die verhältnismäßig jungen, sich vielerorts noch im Aufbau befindlichen und stetig weiterentwickelten KW von Bedeutung. Beispielsweise werden viele KW zukünftig Online-Seminare als Ergänzung in ihr Programm aufnehmen, die dann als neues Element dem Logischen Modell hinzugefügt und entsprechend evaluiert werden können [27].

Das Logische Modell wurde von innen heraus durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des KWBW entwickelt. Daher ist eine Verzerrung bei der Auswahl der Elemente möglich. Der fehlenden Unabhängigkeit steht als Vorteil die Kenntnis der inneren Programm-Strukturen gegenüber. Einige Autorinnen und Autoren sind oder waren außerdem selbst WBB bzw. ÄiW. Durch Einbindung weiterer ÄiW (Teilnehmende im KWBW) in den späteren Gruppenprozess wurden die Perspektiven der besonders relevanten Hauptzielgruppe nochmals betont und berücksichtigt.

Der vorliegende Artikel beschreibt das Logische Modell für das Kompetenzzentrum in Baden-Württemberg. Bei einer Übertragung auf andere KWs müssen die standortspezifischen Unterschiede

berücksichtigt und im Modell angepasst werden, z.B. Unterschiede zwischen Stadtstaaten und Flächenländern sowie in der organisatorischen Struktur oder den Curricula. Durch die Flexibilität im Modell ist eine Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten allerdings gut möglich. In diesem Sinne eignet sich das Modell auch als Strukturierungshilfe und Evaluationsgrundlage für Weiterbildungsaktivitäten in anderen Fächern der Medizin. Die Allgemeinmedizin nimmt hier mit den KW bislang eine Vorreiterrolle ein und kann als Vorbild dienen.

Viele Programm-Elemente und -Zusammenhänge mögen selbstverständlich erscheinen und von vielen KW-Mitarbeitenden möglicherweise intuitiv wahrgenommen werden. Allerdings ist es für eine zielgerichtete Evaluation notwendig, diese Elemente zu explizieren und strukturiert zu benennen, um Rahmenbedingungen und mögliche Einflussfaktoren transparent zu machen, insbesondere weil Wirkungszusammenhänge in komplexen Programmen vielschichtig und Effekte meist durch mehrere Programm-Elemente bzw. Aktivitäten bedingt sind bzw. oft mehrere Faktoren parallel wirken [6].

Schlussfolgerung

Das hier beispielhaft für das KWBW erarbeitete Logische Modell beschreibt erstmals wichtige Kernelemente eines komplexen Weiterbildungsprogramms. Es bietet den theoretischen Rahmen, um dessen Inhalte systematisch zu evaluieren. Dadurch kann es als Grundlage für ein strukturiertes Qualitätsmanagement innerhalb des KWBW und potentiell weiterer KW dienen. Im nächsten Schritt gilt es, dazu konkrete Fragestellungen zu formulieren und geeignete Messinstrumente zu entwickeln.

Auch bei unterschiedlichen regionalen Ausgangslagen der KW erlaubt die Entwicklung einer inneren Programmlogik eine gemeinsame, standortübergreifende Betrachtung der verwendeten Indikatoren und Instrumente. In diesem Kontext ist weiterhin eine enge Zusammenarbeit der KW innerhalb des DNKW anzustreben, mit dem Ziel, die KW deutschlandweit weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Interessenskonflikt

Alle Autorinnen und Autoren sind Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des Kompetenzzentrums Weiterbildung Baden-Württemberg. Die Autorinnen und Autoren haben darüber hinaus keine weiteren Interessenskonflikte angegeben.

Autorenschaft

Alle Autorinnen und Autoren haben substantiell an der Forschungsarbeit mitgewirkt. Alle beteiligten Autorinnen und Autoren haben die finale Fassung des Manuskripts gelesen und stimmen diesem inhaltlich voll zu.

Christian Förster: Konzeptualisierung, Erstellen des Manuskripts. Hannah Haumann: Methodischer Beitrag, Supervision, kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts. Simon Schwill: Methodischer Beitrag, kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts, Martina Bischoff: Methodischer Beitrag, kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts. Frank Portenhaus: Methodischer Beitrag. Sandra Stengel: Kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts. Anne Barzel: Kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts. Roland Koch: Kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts. Stefanie Joos: Methodischer Beitrag, Supervision, kritische Betrachtung und Überarbeitung des Manuskripts.

Literatur

- [1] Kassenärztliche Bundesvereinigung. Vereinbarung zur Förderung der Weiterbildung gemäß § 75a SGB V - Anlage IV Förderung von Qualität und Effizienz der Weiterbildung [cited 2021 28 February]. Available from: http://www.kbv.de/media/sp/Foerderung_Allgemeinmedizin_Anlage4.pdf.
- [2] Kompetenzzentrum Weiterbildung Baden-Württemberg. [cited 2021 28 February]. Available from: <https://www.weiterbildung-allgemeinmedizin.de/>.
- [3] Schwill S, Magez J, Joos S, Steinhäuser J, Ledig T, Rubik A, et al. New paths in post-graduate medical training in general practice—8 years of experience with the pilot project Verbundweiterbildungplus Baden-Württemberg. *GMS journal for medical education* 2017;34(5).
- [4] Stengel S, Forster C, Fuchs M, Bischoff M, Ledig T, Streitlein-Bohme I, et al. Developing a seminar curriculum for the Competence Center for General Practice in Baden-Wuerttemberg – a progress report. *GMS J Med Educ* 2021;38(2). Doc36.
- [5] Ledig T, Flum E, Magez J, Eicher C, Engeser P, Joos S, et al. Fünf Jahre Train-the-Trainer-Kurs für weiterbildungsbefugte Hausärzte-qualitativ-quantitative Analyse der Begleitevaluation. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2016;117:65–70.
- [6] Rogers P. Using Programme Theory to Evaluate Complicated and Complex Aspects of Interventions. *Evaluation* 2009;14(1):29–48.
- [7] Kirkpatrick D. Techniques for evaluation training programs. *Train Dev J* 1959;(13):21–6.
- [8] Stufflebeam DL. The CIPP model for program evaluation. *Evaluation models*. Springer; 1983. p. 117–41.
- [9] Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA* 1988;260(12):1743–8.
- [10] Funnell SC, Rogers PJ. Purposeful program theory: Effective use of theories of change and logic models. John Wiley & Sons; 2011.
- [11] Rogers PJ. Program theory: Not whether programs work but how they work. *Evaluation models*. Springer; 2000. p. 209–32.
- [12] Frechtling JA. Logic modeling methods in program evaluation. John Wiley & Sons; 2007.
- [13] Kellogg WK. Foundation Logic Model Development Guide 2004 [cited 2021 28 February]. Available from: <https://www.wkcf.org/resource-directory/resources/2004/01/logic-model-development-guide>.
- [14] Haubrich K. Sozialpolitische Innovation ermöglichen: die Entwicklung der rekonstruktiven Programmtheorie-Evaluation am Beispiel der Modellförderung in der Kinder- und Jugendhilfe: Waxmann Verlag; 2009.
- [15] Price RM, Alkema GE, Frank JC. California Geriatric Education Center logic model: an evaluation and communication tool. *Gerontology & geriatrics education* 2009;30(4):317–31.
- [16] Rey L, Brousselle A, Dedobbeleer N. Logic analysis: testing program theory to better evaluate complex interventions. *The Canadian journal of program evaluation=La Revue canadienne d'évaluation de programme* 2012;26(3):61.
- [17] Lehne G, Voelcker-Rehage C, Meyer J, Bammann K, Gansefort D, Brüchert T, et al. Equity Impact Assessment of Interventions to Promote Physical Activity among Older Adults: A Logic Model Framework. *International journal of environmental research and public health* 2019;16(3):420.
- [18] Love JN, Yarris LM, Santen SA, Kuhn GJ, Gruppen LD, Coates WC, et al. A Novel Specialty-Specific Collaborative Faculty Development Opportunity in Education Research: Program Evaluation at Five Years. *Acad Med* 2016;91(4):548–55.
- [19] Rajashekara S, Naik A, Campbell C, Gregory M, Rosen T, Engbretson A, et al. Using a Logic Model to Design and Evaluate a Quality Improvement Leadership Course. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges* 2020.
- [20] Dunham RB. Nominal group technique: a users' guide. Madison: Wisconsin School of Business 1998:2.
- [21] Kopp IB, Selbmann H-K, Koller M. Konsensusfindung in evidenzbasierten Leitlinien—vom Mythos zur rationalen Strategie. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen-German Journal for Quality in Health Care* 2007;101(2):89–95.
- [22] Schwill S, Flum E, Szecsenyi J, Steinhäuser J. Determinanten der Teilnahme an Seminartagen eines Weiterbildungsprogramms: eine qualitative Studie mit Ärztinnen/Ärzten in Weiterbildung Allgemeinmedizin. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2021.
- [23] Kassenärztliche Bundesvereinigung. Evaluation der Weiterbildungsförderung gemäß §75a SGB V - Bericht 2019 2020 [cited 2021 28 February]. Available from: https://www.kbv.de/media/sp/Evaluation_2019.Weiterbildungsforderung_75a.pdf.
- [24] Schwill S, Reith D, Walter T, Engeser P, Wensing M, Flum E, et al. How to ensure basic competencies in end of life care—a mixed methods study with post-graduate trainees in primary care in Germany. *BMC palliative care* 2020;19(1):1–12.
- [25] Valentini J, Goetz K, Yen K, Szecsenyi J, Dettling A, Joos S, et al. Knowledge, competencies and attitudes regarding external post-mortem physical examination: A survey among German post-graduate trainees in general practice. *Eur J Gen Pract* 2018;24(1):26–31.
- [26] Frye AW, Hemmer PA. Program evaluation models and related theories: AMEE guide no. 67. *Medical teacher* 2012;34(5):e288–99.
- [27] Forster C, Eismann-Schweimler J, Stengel S, Bischoff M, Fuchs M, Graf von Luckner A, et al. Opportunities and challenges of e-learning in vocational training in General Practice – a project report about implementing digital formats in the KWBW-Verbundweiterbildung(plus). *GMS J Med Educ* 2020;37(7):Doc97.