

Zielorientierte Ausbildung als Steuerungsinstrument für die Facharztweiterbildung¹ in der Anästhesiologie*

Competency-based education as a steering instrument for residency training in anaesthesiology

H. Ortwein, L. Dirkmorfeld, U. Haase, K.F. Herold, S. Marz, B. Rehberg-Klug, A. Scheid, O. Vargas-Hein und C. Spies

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum und Campus Charité Mitte, Berlin (Direktorin: Prof. Dr. C. Spies)

► **Zusammenfassung: Hintergrund und Fragestellung:** Die ärztliche Weiterbildung dient der Qualitätssicherung ärztlicher Berufsausübung, die den geregelten Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten beinhaltet. Die Weiterbildungsbezeichnung ist der Nachweis für erworbene Kompetenz, die eine Patientenversorgung auf hohem Niveau zusichert. Die Facharztweiterbildung im Bereich Anästhesiologie zeichnet sich durch zunehmende Anforderungen an die kommunikativen Schnittstellen und durch eine hohe leistungsorientierte Prozessdichte aus. Um auf diese Weiterbildungsinhalte während der Facharztweiterbildung fokussieren zu können, wurden in der eigenen Klinik Kompetenzziele für den klinisch tätigen Facharzt für Anästhesiologie definiert. Dies führte die bereits bestehenden fachlich-inhaltlich ausgerichteten Ausbildungskonzepte unter einen Gesamtrahmen zusammen.

Methodik: Die Kompetenzziele wurden für die eigene Klinik dadurch entwickelt, indem eine Arbeitsgruppe aus Oberärzten und Weiterbildungsassistenten zunächst internationale Literatur evaluierte. Als am besten geeigneter Rahmen wurden die in Kanada bereits etablierten sieben Kernkompetenzen eines Arztes („CanMeds Roles“) gewählt. Diese Kernkompetenzen wurden an die deutschen Verhältnisse und das Fach Anästhesiologie angepasst.

Ergebnisse: Die sieben identifizierten Kompetenzziele Expertenhandeln, Lebenslanges Lernen, Effiziente Zusammenarbeit im Team, Kommunikation mit Patienten und Angehörigen, Management und Organisation, Professionelles Verhalten und Gesundheitsfürsorge wurden in Themengebiete aufgegliedert und dann zu Ausbildungszielen ausformuliert. In einem Qualitätsmanagementprozess wurden diese Kompetenzziele überarbeitet und mit allen ärztlichen Mitarbeitern der Klinik abgestimmt.

Schlussfolgerungen: Ziel ist es, durch die Kompetenzziele ein effizientes Prozesssteuerungsinstrument für die Weiterbildung zum Facharzt für Anästhesiologie an unserer Klinik zu etablieren und die

geforderten Ausbildungsziele überprüfbar zu machen.

► **Schlüsselwörter:** Facharzt – Weiterbildung – Kompetenzbasierte Ausbildung – Curriculum.

► **Summary: Background:** Specialty training in medicine is a quality assurance instrument. It provides an opportunity to acquire knowledge, skills, and experience. Specialty registration assures a high level of patient care and documents the acquisition of competency in a particular field of specialisation. Specialty training in anaesthesiology places great demands on intra- and interdepartmental communication and entails a high process density. To be able to address and focus on these issues during specialty training in anaesthesiology, we defined outcomes for the clinical anaesthesiologist at our institution. These outcomes provide a solid basis for integrating and synthesizing our existing teaching activities and concepts under a single framework.

Methods: Competency outcomes were developed by a group of specialists and residents in our Department of Anaesthesiology. After reviewing the international literature, the Canadian framework of the seven CanMeds Roles was chosen as an appropriate basis for the development of our own competencies. The seven roles were adapted to German requirements and to the specialty of anaesthesiology.

Results: Key competencies identified were: medical expertise, lifelong learning, efficient team cooperation, communication with patients and relatives, management and organisation, professional behaviour and health advocacy. For each of these key competencies detailed learning outcomes were specified. In a quality management process, competencies were redefined and then discussed with all medical staff within our institution.

* Rechte vorbehalten

¹ Zur besseren Lesbarkeit ist in diesem Artikel die männliche Form gewählt. Selbstverständlich sind Personen des weiblichen Geschlechtes immer mitgemeint. ►

► **Conclusions:** The defined key competencies are intended to be used as a steering instrument for anaesthesiology specialty training at our institution. The future goal is to establish effective tools for the assessment of the defined outcomes.

► **Keywords:** Residency – Competency-Based Education – Curriculum.

Einleitung

Die Bundesärztekammer hat im Jahre 2003 die Novellierung der (Muster-) Weiterbildungsordnung (MWBO) für Ärzte beschlossen [1]. Ziel der Weiterbildung ist der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, um nach Abschluss der Berufsausbildung besondere ärztliche Kompetenzen zu erlangen. Die Weiterbildung dient der Sicherung der Qualität ärztlicher Berufsausübung. Die Weiterbildungsbezeichnung ist der Nachweis für erworbene Kompetenz. Sie dient der Qualitätssicherung der Patientenversorgung und der Bürgerorientierung.

Die fachlichen Ausbildungsziele des angehenden Facharztes für Anästhesiologie in Deutschland sind damit im sogenannten „Facharztverzeichnis“ der jeweiligen Landesärztekammern dokumentiert, der als wesentliches Steuerungsinstrument der Weiterbildung fungiert. Er besteht aus detaillierten Angaben zu praktischen Tätigkeiten, die für die Anerkennung der Facharztqualifikation obligat sind. Im Fall der Anästhesie sind dies beispielsweise die Anzahl und Art der durchgeführten Anästhesieverfahren. Neu in der Musterweiterbildungsordnung der Bundesärztekammer von 2006 sind obligatorische jährliche Mitarbeitergespräche: „Der zur Weiterbildung befugte Arzt führt mit seinem in Weiterbildung befindlichen Kollegen nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnitts, mindestens jedoch einmal jährlich, ein Gespräch, in welchem der Stand der Weiterbildung von beiden beurteilt wird. Bestehende Defizite werden aufgezeigt. Der Inhalt dieses Gesprächs ist zu dokumentieren und dem Antrag zur Zulassung zur Prüfung beizufügen“ [1].

Die Empfehlungen der deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin zum Weiterbildungsnachweis enthalten darüber hinaus eine Auflistung von theoretischem Wissen, einen Gerätepass, Fortbildungsnachweise sowie Vorlagen für Mitarbeitergespräche am Ende einer Rotation, die eine Gesamtbeurteilung des Mitarbeiters vorsehen [2].

Bislang existieren für Deutschland jedoch keine übergeordneten Kompetenzziele, welche die bestehenden Kataloge von theoretischem Wissen, Tätig-

keiten und Verhaltensweisen bündeln, gewichten und den veränderten gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Anforderungen an die selbständige Tätigkeit des zukünftigen Facharztes Rechnung tragen könnten.

Die heutige gesellschaftliche und medizinische Entwicklung fordert eine flexible und komplexe Gesundheitsversorgung der Patienten. Schnell zunehmendes medizinisches Wissen muss zeitnah erworben, weitergegeben und in die Praxis umgesetzt werden. Darüber hinaus wird neben fachlicher Qualifikation von der Gesellschaft effiziente Organisation, adäquate Kommunikation, der Rolle des Arztes angemessenes professionelles Verhalten und verantwortungsvoller Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen erwartet. Ansorg et al. definierten die ärztliche Kompetenz wie folgt: Wissenschaftlich-medizinisches Fachwissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, kritische Selbstreflexion, Performanceanalyse und Qualitätsmanagement, Kommunikation, Moderation, Motivation und Führung, Managementkompetenz in Klinik und Praxis, Haltung gegenüber Patienten und Kollegen und der Arzt als Anwalt des Patienten [3].

Zeitgleich mit dieser Entwicklung findet die Krankenversorgung heute unter Bedingungen verknappter Ressourcen statt. Insbesondere die Belastung von Berufsanfängern im Fachgebiet Anästhesiologie ist gut dokumentiert und umfasst neben Stress auch schwierige Arbeitsbedingungen wie beispielsweise unzureichende Supervision durch erfahrene Facharztkollegen [4]. Damit die Ausbildung im Klinikalltag aufgrund eingeschränkter Personalressourcen und zunehmender Belastung nicht vernachlässigt wird, ist es sinnvoll, der Aus-, Fort- und Weiterbildung eine erweiterte Rahmenstruktur zu geben. Ziel dieser Rahmenstruktur ist die Möglichkeit der Gewichtung einzelner Ausbildungsinhalte und deren Transparenz für Auszubildende, Ausbilder und die Gesellschaft. Traditionellerweise orientiert sich die Weiterbildung zum Facharzt in Deutschland neben den oben genannten Weiterbildungskatalogen an den vorhandenen Ausbildungsangeboten einer Klinik und deren Rotationsmöglichkeiten sowie an den Erfahrungen der Ausbilder selbst. Eine solche prozessorientierte Ausbildung kann sich den geänderten Anforderungen und notwendigen Änderungen mit einer klaren Rahmenvorgabe von Kompetenzzielen einfacher anpassen.

In der internationalen Ausbildungsforschung werden seit geraumer Zeit Konzepte diskutiert und erprobt, die ihr Vorgehen nach der „Zielorientierten Ausbildung“ („outcome based education“) ausrichten [5]. Hier steht im Zentrum der Curriculumentwicklung der Konsens über die Kompetenzen, die der Arzt ►

► nach einem bestimmten Abschnitt seiner Ausbildung, wie z.B. am Ende des Studiums oder am Ende der Facharztweiterbildung erworben haben soll. Der Ausbildungsprozess wird dann so strukturiert, dass diese Kompetenzen im Rahmen der Ausbildung auch tatsächlich erworben werden können. Deshalb wird häufig der Begriff „kompetenzbasiert“ („competency based“) synonym zu „outcome based“ verwendet. Dieses Steuerungsinstrument erlaubt es, alle Aktivitäten zur Aus-, Fort- oder Weiterbildung zu integrieren und sinnvoll zu gewichten. Die Kompetenzen werden in Teilbereichen in der jeweiligen Lernumgebung (z.B. Supervision am Arbeitsplatz, Zugang zu Literatur, etc.) oder in einzelnen Fortbildungsveranstaltungen abgedeckt und weiter verfeinert. Alle Aktivitäten richten sich nach den vorher definierten Kompetenzen, die regelmäßig überprüft werden [6-11]. Der Fortschritt in der Weiterbildung wird nur am Erreichen der definierten Kompetenzen gemessen, nicht jedoch am Ausbildungsprozess oder an der Zeit, die in Fortbildungsveranstaltungen verbracht wird [12]. Dies scheint insbesondere deshalb sinnvoll, da traditionelle Fortbildungsformen wie Vortragsveranstaltungen und Lektüre von Fachliteratur wenig geeignet sind, ärztliches Handeln zu verbessern, und der Transfer gesicherten Wissens in die Praxis unverhältnismäßig lange dauert [13]. Dieser Paradigmenwechsel von der Prozessorientierung hin zu einer „Zielorientierten Prozesssteuerung“ in der Ausbildung hat beim Design von Curricula im Medizinstudium bereits weite Verbreitung gefunden [6,14,15].

Auch im Bereich der Weiterbildung finden diese Modelle zunehmend Anwendung. Die Definition von Kernkompetenzen als Mittel zum Qualitätsmanagement wird in den meisten europäischen und nordamerikanischen Ländern vorangetrieben. So kann trotz eingeschränkter Ressourcen in der Weiter- und Fortbildung auf wesentliche von der Gesellschaft geforderte Kompetenzen fokussiert werden [14,16-20]. Die Europäische Vereinigung für Fachärzte fordert die Kompetenzzieldefinition darüber hinaus als Grundlage für die kontinuierliche professionelle Entwicklung in der Phase nach der Facharztweiterbildung [21].

Als Antwort auf die Herausforderungen der Facharztweiterbildung im oben genannten Kontext wurden in Kanada von der dortigen zentralen Ärztekammer „Royal College of Physicians and Surgeons in Canada“ (RCPSC) verschiedene Kompetenzrollen definiert, die Ärzte in der Weiterbildung erwerben müssen, um die bestmögliche Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten [22]. Im Jahr 2005 erfolgte eine Überarbeitung und Spezifizierung [16]. Das RCPSC hat die zentrale Steuerungsfunktion der

Weiterbildung inne. Von dieser Institution gehen verbindliche Impulse für die Gestaltung der Weiterbildungs- und Fortbildungsinhalte aus. Kanadische Weiterbildungsinstitutionen aller Fachgebiete verwenden deshalb die vorgegebenen Rahmenbedingungen für die Gestaltung ihrer spezifischen Weiterbildungsinhalte [23,24]. Dänemark und Holland sind in den letzten Jahren diesem Beispiel gefolgt [17]. Auch Großbritannien und die USA setzen zunehmend auf kompetenzbasierte Curricula in der Weiterbildung [14,18-20].

Das kanadische Modell des RCPSC definiert sieben Kernkompetenzen eines zukünftigen Facharztes, ist am besten in der Literatur verankert und von einem gesellschaftlichen sowie medizinisch-fachlichen Konsens getragen [16,22]. Ausgehend von diesem Modell, das mittlerweile die Grundlage der Facharztprüfung in Kanada darstellt, entwickelten die jeweiligen Fachgesellschaften Kompetenzen für die Weiterbildung in ihrem Fach [25]. Der Entstehungsprozess des kanadischen Modells bestand aus: 1. Literatursuche zur Arztrolle inklusive Erhebung von Patientenmeinung (Surveys und Fokusgruppen); 2. Experten- gruppen zur weiteren Vertiefung; 3. Validierung durch Befragung von Weiterbildungsassistenten und Klinikdirektoren mit Weiterbildungsermächtigung in Kanada (unter anderem mit den Fragen: „Wie wichtig sind die Rollen?“ „Inwiefern werden Weiterbildungsassistenten darauf vorbereitet?“). Die daraus resultierenden sieben Kernkompetenzrollen eines zukünftigen Facharztes sind folgende:

- Medizinischer Experte („Medical Expert“)
- Teamarbeiter („Collaborator“)
- Kommunikator mit Patienten und Angehörigen („Communicator“)
- Organisator („Manager“)
- Lebenslanger Lerner („Scholar“)
- Gesundheitsfürsorger („Health advocate“)
- Professionell Handelnder („Professional“).

Die schon erwähnte schnelle Verbreitung und Adaptation in verschiedenen Ländern belegen die Übersichtlichkeit und Handhabbarkeit der Kompetenzen als Steuerungsinstrument für den Weiterbildungsprozess.

Methodik

Im Rahmen des im Jahr 2002 etablierten klinikinternen Qualitätsmanagements, das seit 2003 DIN ISO zertifiziert ist, wurde von der Klinikleitung der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Charité Campus Mitte im Oktober 2003 die Projektgruppe Ausbildung und Einarbeitung gegründet. Seit Oktober 2005 sind auch Mitglieder des Campus Virchow in der Projektgruppe vertreten. Der Pro- ►

► Projektauftrag besteht in der Erstellung und Weiterentwicklung eines Konzeptes zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter und Weiterbildung der Ausbildungsassistenten bis zur Facharztstufe, da die Einarbeitung und Weiterbildung neuer Mitarbeiter eine regelmäßige Herausforderung in einer Universitätsklinik darstellt. Langfristiges Ziel ist ein an hierarchisierten Ausbildungszielen („outcomes“) orientiertes Ausbildungs- und Einarbeitungskonzept, das einer kontinuierlichen Evaluation unterliegt. Deshalb wurden Ausbildungsziele für die Weiterbildung zum Facharzt für Anästhesiologie definiert.

Die Projektgruppe, bestehend aus Weiterbildungsassistenten und Oberärzten, orientierte sich methodisch an den international üblichen Prinzipien der Outcome-Entwicklung und an den Methodischen Empfehlungen zur Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften in der Fassung von 2000, die seit 2005 als Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung vorliegen [6,26,27].

Durch die Beteiligung der verschiedenen Perspektiven von Lehrenden und Lernenden sollte der Prozess der Kompetenzentwicklung erleichtert sowie eine größere Relevanz und Akzeptanz der Kompetenzen erreicht werden [28]. Das von Harden, Crosby & Davis (1999) beschriebene Vorgehen, erst die Kompetenzziele zu definieren, um danach das Ausbildungskonzept zu entwickeln, wurde realisiert [6]. Für unser Vorgehen konnten Erfahrungen des Reformstudiengangs Medizin Berlin in der Definition von übergeordneten Ausbildungszielen genutzt werden. Der Prozess der Entwicklung der Kernkompetenzen gliederte sich in folgende Schritte:

1. Stufe: Gründung einer Expertengruppe aus Oberärzten und Weiterbildungsassistenten.
2. Stufe: Formale Evidenzrecherche und formale Konsensfindung.

Es erfolgte die Planung und Festlegung von Zielen (Projektauftrag) und Vorgehensweisen, Abstimmungsverfahren sowie Ort der Treffen. Für die Literaturrecherche wurde im Zeitraum von September bis Oktober 2004 über die Datenbank Pubmed mit einer Limitierung auf die letzten 10 Jahre (1994-2004) gesucht, da nach Harden (2002) die breite Diskussion und Entwicklung von „learning outcomes“ in der medizinischen Ausbildung 1998 begann [29]. Die Suche wurde auf englisch- und deutschsprachige Artikel beschränkt. Folgende Stichworte wurden kombiniert: residency, resident, postgraduate, training, anesthesia, anesthesiology, outcome, out-

comes, competency, competencies und curriculum. Außerdem wurde mit dem Stichwort „CanMeds 2000“ nach vorhandenen Artikeln gesucht. Artikel aus dem Bereich der Zahn- und Veterinärmedizin wurden ausgeschlossen. Die Suche ergab 35 Artikel zum Thema, deren Literaturverzeichnisse auf weiterführende Literatur überprüft wurden. Daraufhin erfolgten die Auswahl eines geeigneten Modells und die Weitergabe der Informationen aus der Literaturrecherche. Es wurde nach sorgfältiger Prüfung des kanadischen Modells entschieden, dass die Domänen der sieben Rollen in adaptierter Form übernommen werden und die enthaltenen Kernkompetenzen neu definiert werden. Diese Definition geschah in Form von schweigendem Niederschreiben der Ideen („Brainstorming“). Die Ideen wurden auf einer Tafel dokumentiert und bei der Diskussion der Ideen wurde das kanadische Vorbild und die dänische Variante der Kompetenzzieldefinition für Anästhesisten im ersten Weiterbildungsjahr immer wieder im Original von allen Gruppenmitgliedern konsultiert, um fehlende wichtige Inhalte noch ergänzen zu können. Nach einer vorläufigen Abstimmung über die Wichtigkeit der einzelnen Punkte wurde das vorläufige Abstimmungsergebnis zu einer schriftlichen Erstversion der Kernkompetenzen in verschiedenen Sitzungen zusammengefasst. Die einzelnen Kernkompetenzen wurden im Gesamtkontext in einer abschließenden Sitzung überarbeitet und abgestimmt sowie das Ergebnis schriftlich zusammengefasst. Dann erfolgte der Abgleich der vorläufigen Ergebnisse mit den Oberärzten der Institution und die interne Veröffentlichung der Ergebnisse im klinikeigenen Newsletter sowie eine Diskussion im Rahmen der Klinikfortbildung.

Die praktische Umsetzung der beschriebenen Kompetenzen steht erst am Anfang. Ziel ist die Schaffung eines Weiterbildungscurriculums, in dem die definierten Kompetenzziele umgesetzt werden können.

Ergebnisse

Ausgehend von den Entwicklungen in Kanada und Dänemark, welche als Vorlage dienten, wurden notwendige übergeordnete Kompetenzziele festgelegt, die die wesentlichen Elemente der fachärztlichen Tätigkeit erfassen sollen. Diese übergeordneten Kompetenzziele wurden weiter in Themengebiete aufgegliedert und dann zu einzelnen Weiterbildungszielen ausformuliert. Das Kompetenzziel Experten handeln steht im Zentrum der Darstellung, da alle anderen Kompetenzziele diese unterstützen, ►

► ergänzen und Rahmenbedingungen schaffen, die das Expertenhandeln ermöglichen. **Abbildung 1** gibt eine Übersicht über die Ergebnisse. Es wurden sieben Kompetenzziele in Anlehnung an die kanadische Vorlage formuliert:

- Das zentrale Kompetenzziel Expertenhandeln mit den Themengebieten „Demonstriert sinnvolle Patientenversorgung nach Standard“ und „Gibt Wissen weiter“.
- Lebenslanges Lernen mit dem Themengebiet „Hält sein medizinisches Wissen auf dem neuesten Stand“.
- Effiziente Zusammenarbeit im Team mit den Themengebieten „Arbeit im Team“ und „Effektive Teamkommunikation“.
- Kommunikation mit Patienten und Angehörigen mit den Themengebieten „Verwendet patientenzentrierte Gesprächstechnik“ und „Führt eine gemeinsame Entscheidungsfindung herbei“.
- Management und Organisation mit den Themengebieten „Kann Ressourcen effektiv nutzen“ und „Schafft Strukturen, damit verantwortlich gearbeitet werden kann“.
- Professionelles Verhalten mit den Themengebieten „Kollegiales Verhalten“, „Qualitätsmanagement“, „Fehlerkultur“, „Verantwortlichkeit“ und „Auftreten“.
- Gesundheitsfürsorge mit den Themengebieten „Hat Kenntnis über Strukturen der Gesundheitsversorgung“ und „Führt individuelle Gesundheitsfürsorge durch“.

Die einzelnen Kompetenzziele, deren Themengebiete und Ausbildungsziele sind in den **Tabellen 1-7** aus-

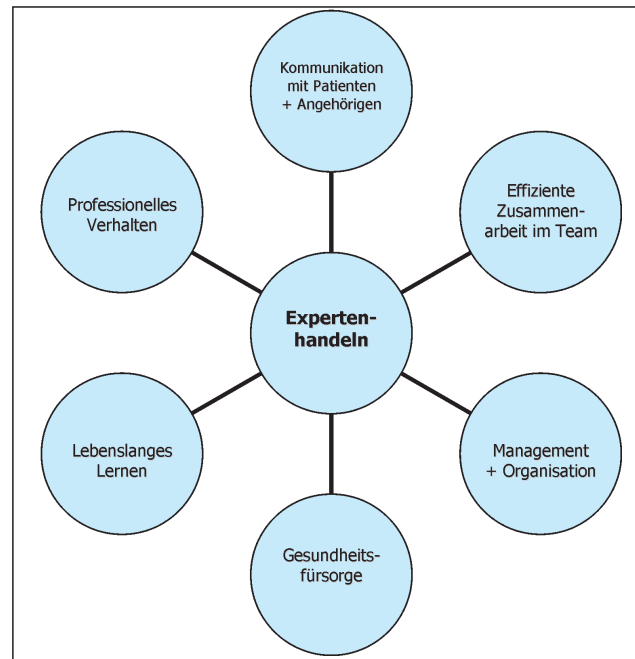


Abb. 1

föhrlich beschrieben. Den Kompetenzzielen sind sowohl Prüfungsmethoden als auch Bewertungsskalen zugeordnet.

Nach der Erhebung der von uns durchgeführten Weiterbildungsaktivitäten an der Klinik (Ist-Zustand) wurden diese Aktivitäten den Kompetenzzielen zugeordnet, um einzuschätzen, welche Kompetenzbereiche bereits ausreichend berücksichtigt sind und in welchen Bereichen Verbesserungsbedarf im Weiterbildungsangebot bzw. der Lernumgebung besteht (Soll-Zustand). ►

Tab. 1: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel Expertenhandeln.

Demonstriert sinnvolle Patientenversorgung (Standard)	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> • Hat relevantes Grundlagen- und differenziertes Fachwissen • Synthetisiert Informationen über Patient und Eingriff/Situation und setzt adäquat diagnostische und therapeutische Verfahren um • Beherrscht Fertigkeiten und Methoden entsprechend dem aktuellen Facharztkatalog und Standards • Handelt evidenzbasiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierte schriftliche Prüfung: Multiple choice mit folgenden Fragetypen: eine richtige Antwort, multiple richtig/falsch-Frage, „extended matching question) [9] • Simulation von klinischen Fällen bzw. Situationen [8]: praktische Prüfung „Objective structured clinical examination (OSCE)“ mit binären oder Likert-ähnlichen Inhalts-Checklisten oder Globalbeurteilungen [8], schriftlich: Script Concordance-Test [37] • In-training assessment [10]: Binäre Inhalts-Checklisten [7]
Gibt Wissen weiter	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> • Gibt erworbenes Wissen adäquat weiter (z.B. führt bedside-teaching durch, hält verständliche Vorträge, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 360° assessment [35, 38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] • Portfolio-assessment [33, 36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]

Tab. 2: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel lebenslanges Lernen.

Hält sein medizinisches Wissen auf dem neuesten Stand	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> • Entwickelt, implementiert und kontrolliert eine Strategie zur lebenslangen Weiterbildung • Kann Internet/Literaturrecherchen durchführen und kritisch bewerten • Ist in der Lage, im Rahmen von M und M-Konferenzen Fälle aus der eigenen Praxis vorzustellen • Bewertet Fortbildungsinhalte und medizinische Informationsquellen kritisch • Führt eigene Leistungskontrolle durch (z.B. Simulatorkurse, europäisches Examen, CME-Leistungskontrollen, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 360° assessment [35, 38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] • Portfolio-assessment [33, 36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]

Tab. 3: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel effiziente Zusammenarbeit im Team.

Arbeit im Team	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> • Fördert die Zusammenarbeit und arbeitet effektiv als Teil eines Teams, kann je nach Situation sowohl Führung übernehmen, als auch auf Anweisung arbeiten • Respektiert Kompetenzen anderer Teammitglieder und deren Rollen • Kann Entscheidungen im Team treffen und alle mit einbeziehen • Kann Schwächen und Stärken im Team konstruktiv ansprechen • Ist offen für Fragen und Bedürfnisse anderer • Reflektiert sein eigenes Verhalten im Umgang mit Anderen 	<ul style="list-style-type: none"> • In-training assessment [10]: 5-Punkt-Likert-ähnliche Skala [7] • Simulation von klinischen Fällen bzw. Situationen [8]: praktische Prüfung „Objective structured clinical examination (OSCE)“ mit binären oder Likert-ähnlichen Inhalts-Checklisten oder Globalbeurteilungen [8] • 360° assessment [35,38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] • Portfolio-assessment [33,36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]
Effektive Teamkommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Demonstriert effektive Kommunikation mit allen Mitarbeitern • Trägt dazu bei, dass das Team den Patienten gegenüber homogene Informationen übermittelt 	

Tab. 4: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel Kommunikation mit Patienten und Angehörigen.

Verwendet patientenzentrierte Gesprächstechnik	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> • Schafft der Situation angemessenes, möglichst ruhiges Setting und bewahrt dies • Kann einen sinnvollen Gesprächsablauf etablieren • Hört effektiv zu und kann ggf. mehrere Gesprächsteilnehmer involvieren • Kann nonverbal und verbal kommunizieren und etabliert darüber eine therapeutische Beziehung • Berücksichtigt die Intimsphäre (Diskretion) und die Schweigepflicht • Grundlage des Arzt-Patient Kontaktes: Verständnis, Respekt, Empathie, Vertrauen 	<ul style="list-style-type: none"> • Simulation von klinischen Fällen bzw. Situationen [40]: binäre Checklisten oder Likert-ähnliche Inhalts-Checklisten [40], Globale Bewertungsinstrumente mit Likert-ähnlichen Skalen [41] • 360° assessment [35,38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] • Portfolio-assessment [33,36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]
Führt eine gemeinsame Entscheidungsfindung (shared decision making) herbei <ul style="list-style-type: none"> • Kommuniziert verständlich und bezieht Patienten und Angehörige in Entscheidungen ein (z.B. Ablehnen von Verfahren, etc.) • Diskutiert angemessen Informationen mit Patienten, Angehörigen und dem Team (z.B. negative Diagnosen, ethische Dilemmata) 	

Tab. 5: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel Management und Organisation.

Kann Ressourcen effektiv nutzen	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> Nutzt vorhandene Ressourcen sinnvoll in der Balance zwischen Patientenversorgung und Weiterbildung Arbeitet wirtschaftlich und umweltfreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> Simulation von klinischen Fällen bzw. Situationen [8]: praktische Prüfung „Objective structured clinical examination (OSCE)“ mit binären oder Likert-ähnlichen Inhalts-Checklisten oder Globalbeurteilungen [8], In-training assessment [10]: 5-Punkt-Likert-ähnliche Skala [7] 360° assessment [35,38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] Portfolio-assessment [33,36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]
Schafft Strukturen, damit verantwortlich gearbeitet werden kann <ul style="list-style-type: none"> Hat den Überblick und ist präsent Kann Entscheidungen treffen Gibt klare Anweisungen Kann sich durchsetzen Bespricht Abläufe im Voraus (Briefing) und plant voraus 	
<ul style="list-style-type: none"> Handelt vorausschauend und hat ein effektives Zeitmanagement Übt seine Vorbildfunktion aus 	

Tab. 6: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel professionelles Verhalten.

Kollegiales Verhalten	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> Kann Verantwortung abgeben, aber auch übernehmen Ist pünktlich und zuverlässig, geht in Rücksprache mit den Kollegen und den Oberärzten Erkennt und akzeptiert die Grenzen anderer Steht für seine Fehler ein 	<ul style="list-style-type: none"> Simulation von klinischen Fällen [8,40]: praktische Prüfung „Objective structured clinical examination (OSCE)“ mit binären oder Likert-ähnlichen Inhalts-Checklisten oder Globalbeurteilungen [8,40], In-training assessment [10]: 5-Punkt-Likert-ähnliche Skala, binäre Checklisten [7] 360° assessment [35,38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35] Portfolio-assessment [33,36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]
Qualitätsmanagement <ul style="list-style-type: none"> Überprüft die eigene Leistung / die der Klinik regelmäßig (Benchmarking) Setzt Methoden des Qualitätsmanagements um Versteht die Wichtigkeit von Dokumentation und führt sie nachvollziehbar durch Schafft sich ein optimales Arbeitsumfeld Überprüft und korrigiert eigenes Handeln (aktuelle Situation, Tagesreview) 	
Fehlerkultur <ul style="list-style-type: none"> Meldet Zwischenfälle an das Zentrale Meldesystem (z.B. CIRS) Führt regelmäßig Nachbesprechungen über Zusammenarbeit und Zwischenfälle mit dem Team durch oder beteiligt sich daran Äußert Kritik auf konstruktive Weise Kann mit Kritik umgehen 	
Verantwortlichkeit <ul style="list-style-type: none"> Handelt nach ethischen und rechtlichen Prinzipien Bereitet sich auf seine Tätigkeit vor Weiß und reflektiert über die eigenen Grenzen und bezieht rechtzeitig andere in die Patientenversorgung mit ein Geht verantwortungsvoll mit sich selber um 	
Auftreten <ul style="list-style-type: none"> Tritt gegenüber Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern professionell auf: Strahlt Ruhe, Sicherheit und Expertise aus, verwendet angemessene Wortwahl und Sprache 	

Tab. 7: Themengebiete und Ausbildungsziele für das Kompetenzziel Gesundheitsfürsorge.

Kann Ressourcen effektiv nutzen	Prüfungsmethoden und Bewertungsskalen
<ul style="list-style-type: none"> Beteiligt sich an integrierter Versorgung (z.B. klinische Behandlungspfade, Schmerztherapie, Substitutionsärzte, ambulante Gesundheitseinrichtungen, etc.) Kennt Strukturen des Gesundheitssystems, nutzt sie und bewertet diese kritisch 	<ul style="list-style-type: none"> Simulation von klinischen Fällen bzw. Situationen [8]: praktische Prüfung „Objective structured clinical examination (OSCE)“ mit binären oder Likert-ähnlichen Inhalts-Checklisten oder Globalbeurteilungen [8], 360° assessment [35,38]: 5-Punkt-Skalen mit „nicht zu bewerten“-Kategorie [35]
Führt individuelle Gesundheitsfürsorge durch	
<ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigt bio-psycho-soziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit Erkennt anästhesiologische und nicht-anästhesiologische Risikofaktoren und berät hinsichtlich Verhaltensänderung (z.B. während der Prämedikation) Übt seine Vorbildfunktion aus 	<ul style="list-style-type: none"> Portfolio-assessment [33,36]: Qualitative Methoden: Bewerter-Triangulation, Bewertung über einen längeren Zeitraum, externe Audits, Dokumentation des Bewertungsprozesses [39]

► Diskussion

Das Ziel der Weiterbildung sollte über die traditionell betonte medizinisch-fachliche Qualifikation hinausgehen. Dies umfasst die Kompetenzziele, Expertenhandeln, lebenslanges Lernen, effiziente Zusammenarbeit im Team, Kommunikation mit Patienten und Angehörigen, Management und Organisation, professionelles Verhalten und Gesundheitsfürsorge. Als Rahmen für die Entwicklung von Kompetenzzielen für die Weiterbildung im Fach Anästhesiologie dienten in unserer Einrichtung die kanadischen sieben Rollen (CanMeds 2000), die an die deutschen Verhältnisse und das Fach Anästhesiologie angepasst wurden [16,22].

Bisher ist unklar, in welchem Umfang Kompetenzen erworben werden sollen, die traditionell nicht explizit Inhalt der Weiterbildung waren, wie zum Beispiel lebenslanges Lernen, Management und die Kommunikation mit Patienten und Angehörigen. Einen Beitrag zur Frage „Wann ist ein Arzt ein guter Arzt?“ leisteten Herzig und Mitarbeiter (2006) [30]. Sie werteten 83 Interviews von Professionsvertretern zu dieser Frage qualitativ aus. Es ergaben sich die folgenden neun Kategorien: Fachkompetenz, Handlungskompetenz, Empathie, Patientenorientierung, Authentizität, Arzt als Helfer, Reflexivität, Lernbereitschaft und Kooperativität. Daten über die gesellschaftlichen Anforderungen an den Arzt beispielsweise aus Sicht von Patienten und Vertretern anderer Gesundheitsberufe sind in Deutschland bisher nicht systematisch erhoben worden und können somit nicht als Grundlage für die Planung der Weiterbildung dienen.

Die Definition der Kompetenzen an unserer Institution erfolgte ausschließlich durch ärztliche Professionsvertreter und bisher nur an einem Zentrum, so dass die von uns definierten Kompetenzziele nur lokale Bedeutung haben. Wünschenswert wäre unter

anderem eine bundesweite Konsensbildung, um Kompetenzziele für das Fachgebiet Anästhesiologie zu definieren und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Facharztausbildung für Anästhesiologie zu stärken. Diese Konsensbildung könnte durch einen „Delphi-Prozess“ erreicht werden: Zur Erlangung eines Konsensus wird anhand eines vordefinierten Kataloges von Kompetenzzielen eine schriftliche Befragung von Schlüsselpersonen in mehreren Schritten durchgeführt. Diese beinhaltet eine Beurteilung der Relevanz verschiedener Kompetenzziele und Freitextkommentare, die dann in die Endversion einfließen. Kompetenzziele wären damit auf eine breite fachliche Basis gestellt und die Möglichkeiten der Umsetzung erleichtert [6,31].

Bezüglich der Struktur eines Curriculums nennt Harden (1999) unter anderem folgende Vorteile der „outcome“ (=kompetenz)-basierten Ausbildung: Es wird auf relevante Inhalte fokussiert, vernachlässigte Bereiche können größere Bedeutung erlangen und flexible Rahmenbedingungen werden vorgegeben, welche mit verschiedenen Methoden erreicht werden können und eine Basis für die Überprüfung sowohl der erworbenen Kompetenzen als auch für die Curriculumsevaluation darstellen [6]. Ein kompetenzbasiertes Curriculum führt stärker zu individuellem flexiblem Lernen, transparenten Standards und einer erhöhten Zuverlässigkeit bezüglich öffentlicher Bedürfnisse [23,32]. Die Verwendung von „outcomes“ (=Kompetenzziele) für das Curriculumdesign hat darüber hinaus den Effekt, dass der Fokus nicht auf den Aktivitäten der Ausbilder, sondern auf den erworbenen Kompetenzen der Lernenden liegt [5]. Wesentlich scheint, dass die erfolgreiche Einführung eines kompetenzbasierten Ausbildungsmodells von den Fachgesellschaften und Ärztekammern mit gestaltet wird. In Kanada hat das Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC) eine zentrale Rolle in der Steuerung des Prozesses auf ►

► das gesamte Land, wie auch der General Medical Council in England zentrale Steuerungsfunktion übernimmt. Da diese Verantwortung in Deutschland auf den Landesärztekammern lastet, ist eine nationale Lösung durch die Fachgesellschaften denkbar. Wichtig für die Umsetzung ist aber auch, dass die geforderten Kompetenzen sich in der Weiterbildungsordnung niederschlagen und adäquat überprüft werden. Nur Inhalte, die für die Erlangung des Facharztstitels tatsächlich relevant sind, werden auch von den Weiterbildungsassistenten als wichtig erachtet und erworben. Gelernt wird also das, was geprüft wird [33]. Deshalb ist ein Kernstück der neuartigen Curricula neben der Umsetzung die adäquate Überprüfung der verschiedenen Inhalte. Dies erfordert die Entwicklung multimodaler Prüfungsformate, die es ermöglichen, komplexe Kompetenzen skalierbar zu machen und sowohl reliabel als auch valide zu überprüfen. Diese sind für die Bereiche des kognitiven Wissens und der praktischen Kompetenzen bereits Standard in England, den USA und in Kanada. Die Ausbildungsinstitutionen und die Auszubildenden haben darüber hinaus klare Leitlinien, was gelernt werden soll. Im deutschsprachigen Raum hat die Universität Bern ein Handbuch zur Durchführung qualitativ hochwertiger Facharztprüfungen herausgegeben [34]. Neben den bereits erwähnten Prüfungsverfahren ist die Befragung des gesamten Arbeitsumfeldes, das sogenannte „Multisource feedback“ oder „360° assessment“ von besonderer Bedeutung. Dieses bietet die Möglichkeit einer validen und reliablen Rückmeldung über den Erwerb von Kompetenzen an den Weiterbildungsassistenten, die sich bisher einer objektivierbaren Beurteilung entzogen haben [3,35]. Eine weitere Möglichkeit ist das Zusammenstellen einer Mappe über die verschiedenen Aktivitäten während der Weiterbildung [33,36]. Dieses sogenannte „Portfolio assessment“ misst nicht nur die erworbenen Kompetenzen, sondern bietet die Möglichkeit, Strategien für das eigene lebenslange Lernen zu erwerben. Es befindet sich in unserer Klinik in der Entwicklung. Ringsted et al. dokumentierten den Nutzen der Kompetenzüberprüfung im Rahmen eines neuen kompetenzbasierten Curriculums für dänische Weiterbildungsassistenten im ersten Jahr. Diese Rahmenbedingungen waren hilfreich, um Kompetenzziele klar zu formulieren, die praktische und die theoretische Ausbildung sowie das Lernen zu strukturieren und den Umgang mit problematischen Weiterbildungsassistenten zu erleichtern [10]. Die beschriebene Definition von Kompetenzzielen war der erste Schritt zur Verbesserung der Weiterbildung an unserer Klinik. Dieses ist ein kontinuier-

licher Qualitätsmanagement-Prozess, der ständig angepasst und evaluiert werden soll. Dies ist mit den beschriebenen international erprobten Methoden und Beurteilungsskalen möglich. Ausbildungsziele müssen regelmäßig auf ihre Aktualität überprüft werden und die Konzepte der Facharztweiterbildung müssen im Sinne der „Evidenzbasierten Ausbildung“ an neue Forschungsergebnisse angepasst werden. Auch neue Ausbildungskonzepte unterliegen deshalb – ähnlich einer Leitlinie – beschränkter Gültigkeit. Sie sollten denselben methodischen Qualitätskriterien unterzogen und müssen durch regelmäßige Evaluation weiterentwickelt und verbessert werden.

Danksagung

Wir danken der Klinikleitung sowie allen Mitarbeitern der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Campus Virchow-Klinikum und Campus Charité Mitte für ihre konstruktive Mitarbeit an diesem Projekt.

Literatur

1. Bundesärztekammer. Musterweiterbildungsordnung. [Online: <http://www.bundesaerztekammer.de/30/Weiterbildung/03MWBO2006PDF.pdf>]. 2006.
2. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Weiterbildungsnachweis. *Anästh Intensivmed* 2004;45:1-33.
3. **Ansorg J, Betzler M.** Von der kontinuierlichen medizinischen Fortbildung zur kontinuierlichen professionellen Entwicklung am Beispiel der chirurgischen Fortbildung. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2006;49:426-432.
4. **Larsson J, Rosenqvist U, Holström I.** Being a young and inexperienced trainee anesthetist: a phenomenological study on tough working conditions. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006;50:653-658.
5. **Prideaux D.** ABC of learning and teaching in medicine. Curriculum design. *BMJ* 2003;326(7383):268-270.
6. **Harden RM, Crosby JR, Davis MH.** AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1- An introduction to outcome-based education. *Med Teach* 1999;21(1):7-14.
7. **Ringsted C, Ostergaard D, Scherpbier A.** Embracing the new paradigm of assessment in residency training: an assessment programme for first-year residency training in anaesthesiology. *Med Teach* 2003;25(1):54-62.
8. **Schuwirth LW, van der Vleuten CP.** The use of clinical simulations in assessment. *Med Educ* 2003;37 Suppl 1:65-71.
9. **Schuwirth LW, van der Vleuten CP.** ABC of learning and teaching in medicine: Written assessment. *BMJ* 2003;326(7390):643-645.
10. **Ringsted C, Henriksen AH, Skaarup AM, Van der Vleuten CP.** Educational impact of in-training assessment (ITA) in postgraduate medical education: a qualitative study of an ITA programme in actual practice. *Med Educ* 2004;38(7):767-777.
11. **Norcini JJ.** Current perspectives in assessment: the assessment of performance at work. *Med Educ* 2005;39:880-889.
12. **Leung WC.** Competency based medical training: review. *BMJ* 2002;325(7366):693-696.
13. **Klemperer D.** Erfahrungen mit Methoden der systematischen Kompetenzdarlegung und Rezertifizierung in der Medizin in Kanada, Chancen für Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2006;49(5):418-425.
14. **Paterson Davenport LA, Hesketh EA, Macpherson SG, Harden RM.** Exit learning outcomes for the PRHO year: an evidence base for informed decisions. *Med Educ* 2004;38(1):67-80.
15. The Scottish Dean's Medical Curriculum Group. Learning Outcomes for the Medical Undergraduate in Scotland: a four- ►

- dation for competent and reflective practitioners. [Online: <http://www.scottishdoctor.org/resources/scotdoc1.pdf>]. 2000.
16. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. CanMEDS 2005 Framework. [Online: <http://rcpsc.medical.org/publications/index.php>]. 2005.
17. Ringsted C, Stergaard DO, Scherpbier A. Consultants' opinion on a new practice-based assessment programme for first-year residents in anaesthesiology. *Acta Anaesthesiol Scand* 2002;46(9):1119-1123.
18. General Medical Council. Good Medical Practice, Duties and responsibilities of doctors. [Online: <http://www.gmc-uk.org/guidance/library/GMP.pdf>]. 2001.
19. Postgraduate Medical Education and Training Board. Principles of good medical education and training. [Online: [http://www.pmetb.org.uk/media/pdf/o/b/PMETB-GMC_Principles_of_good_medical_education_and_training_\(2005\).pdf](http://www.pmetb.org.uk/media/pdf/o/b/PMETB-GMC_Principles_of_good_medical_education_and_training_(2005).pdf)]. 2005.
20. Patel BS, Ferrick A. Will competency assessment improve the training and skills of the trainee anaesthetist? *Anaesthesia* 2002;57:711.
21. European Union of Medical Specialists. Basel Declaration, UEMS Policy on Continuing Professional Development. [Online: <http://admin.uems.net/uploadedfiles/35.pdf>]. 2001.
22. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Skills for the new millennium: report of the societal needs working group: CanMEDS 2000 Project. [Online: <http://rcpsc.medical.org/publications/index.php>]. 1996.
23. Frank JR, Langer B. Collaboration, communication, management, and advocacy: teaching surgeons new skills through the CanMEDS Project. *World J Surg* 2003;27(8):972-978.
24. Martin L, Saperson K, Maddigan B. Residency training: challenges and opportunities in preparing trainees for the 21st century. *Can J Psychiatry* 2003;48(4):225-231.
25. Kearney RA. Defining professionalism in anaesthesiology. *Med Educ* 2005;39:769-776.
26. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Erarbeitung von Leitlinien für Diagnostik und Therapie Methodische Empfehlungen. [Online: http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/II_metho.htm]. 2000.
27. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin. Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI), Fassung 2005/2006. [Online: <http://www.leitlinien.de/leitlinienqualitaet/leitlinie/delbi/pdf/delbi05.pdf>]. 2005.
28. European Union of Medical Specialists. Promoting Good Medical Care. [Online: <http://admin.uems.net/uploadedfiles/772.pdf>]. 2004.
29. Harden RM. Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference? *Med Teach* 2002;24(2):151-155.
30. Herzig S, Biehl L, Stelberg H, Hick C, Schmeißer N, Koerfer A. Wann ist ein Arzt ein guter Arzt? Eine inhaltsanalytische Untersuchung von Aussagen medizinischer Professionsvertreter. *Dtsch Med Wochenschr* 2006;131(51/52):2883-2888.
31. Stritter FT, Tresolini CP, Reeb KG. The Delphi Technique in Curriculum Development. *Teach Learn Med* 1994;6(2):136-141.
32. Leung WC. Competency based medical training: review. *BMJ* 2002;325(7366):693-696.
33. Friedman Ben David M, Davis MH, Harden RM, Howie PW, Ker J, Pippard MJ. AMEE Medical Education Guide No. 24: Portfolios as a method of student assessment. *Med Teach* 2001;23(6):535-551.
34. Bloch R, Hofer D, Krebs R, Schlaeppi P, Weiss S, Westkämper R et al. Kompetent prüfen: Handbuch zur Planung, Durchführung und Auswertung von Facharztprüfungen. [Online: http://www.i-med.ac.at/lehre/pe_entwicklung/maw_kompetent_pruefen.pdf]. 1999.
35. Violato C, Lockyer JM, Fidler H. Assessment of pediatricians by a regulatory authority. *Pediatrics* 2006;117(3):796-802.
36. O'Sullivan PS, Reckase MD, McClain T, Savidge MA, Clardy JA. Demonstration of portfolios to assess competency of residents. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2004;9(4):309-323.
37. Charlin B, Gagnon R, Pelletier J, Coletti M, Abi-Rizk G, Nasr C, et al. Assessment of clinical reasoning in the context of uncertainty: the effect of variability within the reference panel. *Med Educ* 2006;40(9):848-854.
38. Violato C, Lockyer J, Fidler H. Multisource feedback: a method of assessing surgical practice. *Bmj* 2003;326(7388):546-548.
39. Driessen E, van der Vleuten C, Schuwirth L, van Tartwijk J, Vermunt J. The use of qualitative research criteria for portfolio assessment as an alternative to reliability evaluation: a case study. *Med Educ* 2005;39(2):214-220.
40. Cushing A. Assessment of Non-Cognitive Factors. In: Norman GR, Van der Vleuten CPM, Newble DI (eds.). *International Handbook of Research in Medical Education*. Vol. 2. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers;2002:711-755.
41. Hodges B, McIlroy JH. Analytic global OSCE ratings are sensitive to level of training. *Med Educ* 2003;37(11):1012-1016.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Heiderose Ortwein
 Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
 Campus Virchow-Klinikum und Campus Charité Mitte
 Charité – Universitätsmedizin Berlin
 10117 Berlin
 Deutschland
 Tel.: +49- (0)30 450-531012
 Fax: +49- (0)30 450-531911
 E-Mail: heiderose.ortwein@charite.de

Weiterbildungsnachweises der DGAI (4. Auflage)

jetzt mit (Muster-) Logbuch über die Facharztweiterbildung Anästhesiologie der Ärztekammern

Mit freundlicher Genehmigung der Bundesärztekammer ist das (Muster-)Logbuch der Ärztekammern zum Nachweis der Facharztweiterbildung Anästhesiologie nach § 8 der Weiterbildungsordnung in den Weiterbildungsnachweis der DGAI eingebunden worden. Die bisherigen Weiterbildungsnachweise der DGAI behalten zwar ihre Gültigkeit, Weiterbildungsanfängern wird jedoch geraten, diesen neuen Nachweis von Beginn ihrer Weiterbildung an zu nutzen, da er das Überprüfungsverfahren durch die Landesärztekammern erleichtert.

Der "Weiterbildungsnachweis - Neue Weiterbildungsordnung", 4. Auflage, kann gegen eine Schutzgebühr unter www.dgai.de bestellt werden.