

## 3.7. Diversität und Medizin

CHRIS-HENRIK WULFERT

“AS A MEMBER OF THE MEDICAL PROFESSION: I SOLEMNLY PLEDGE to dedicate my life to the service of humanity; THE HEALTH AND WELL-BEING OF MY PATIENT will be my first consideration...”

(World Medical Association 2017)

### Abstract

Dem (Nachwuchs-)Ärztmangel wirksam abzuhelpfen, gilt als zentrales Anliegen der Gesundheitsversorgung in Deutschland. Die Diversität als Wesensmerkmal in der Humanmedizin ist dabei Chance wie Risiko zugleich. Denn zum einen bieten gerade die aktuellen Entwicklungen eine Vielzahl von Attraktivitätsmerkmalen und (Mit-)Gestaltungsperspektiven der Berufs- und Karriereentwicklung – so z. B. der Anreiz moderner Lehr- und Lernkonzepte in Studium und Facharztweiterbildung, die aktive Partizipation an Digitalisierungs- und Internationalisierungsprozessen oder auch die Option des Erreichens einer Führungsposition. Zum anderen können gerade – als Kehrseite der Medaille – die nach wie vor hohen Leistungsanforderungen, wenn auch abgemildert durch formale Rahmenbedingungen wie die deutschen und europäischen Arbeitszeitgesetze, oder auch der zunehmende Verwaltungsmehraufwand, geschuldet der zunehmenden Ökonomisierung und dem bundesweiten Wettbewerbsdruck, der droht, die kurative Verantwortung des Arztberufs in den Hintergrund treten zu lassen, eine abschreckende Wirkung entfalten.

Nicht zuletzt ist der Gesundheitssektor durch die Abbildung von Diversität der gesamten Gesellschaft geprägt, so gilt es doch, Patientinnen und Patienten jeden Alters und jeder Kultur ärztlich zur Seite zu stehen und zu behandeln. Zudem sind Ärzteschaft und Pflegepersonal zunehmend international zusammengesetzt, die Bedarfe der Generationen Y und Z, die das Gros des Personalstamms ausmachen, müssen berücksichtigt werden.

In dieser Gemengelage, zudem den ökonomischen und strukturellen Umwälzungen im Gesundheitssystem Rechnung tragend, analysiert der Beitrag – nach einem historischen Rückblick auf die quantitativen Entwicklungen seit den 1960er-Jahren – die Ursachen für den aktuellen Ärztemangel und umreißt die bisher getroffenen Maßnahmen, um diesem entgegenzuwirken. In der Nachzeichnung des ärztlichen Werdegangs vom Medizinstudierenden bis zum Chefarzt nimmt er vor allem die prägenden (Aus-)Bildungsphasen – wie das Medizinstudium und die ärztliche Weiterbildung – und deren Qualitätsprüfungen wie z. B. die Evaluationen zur Weiterbildung in den Blick. Dazu erfolgt ein Abgleich der bestehenden Bildungs- und Reformkonzepte mit dem Kompetenzmodell CanMEDS und dessen didaktischen Anforderungen.

In diesem Zuge kristallisiert sich die untrennbare Verbindung von Lern- und Führungskultur im Ärzteswesen heraus, die im weiterbildenden Masterstudiengang „Führung in der Medizin“ (FIM) für (angehende Nachwuchs-)Führungskräfte in der Gesundheitsversorgung, vor allem bezogen auf die Facharztweiterbildung, als Alleinstellungsmerkmal in der universitären Weiterbildungslandschaft systematisch medizin- und hochschuldidaktisch umgesetzt wurde. Weitere Profilelemente des FIM bilden das breit gefächerte – und wissenschaftlich fundierte – multi- und interdisziplinäre Curriculum – mit Beteiligung der Wirtschafts-, Rechts-, Sozial-, Geistes- und Ingenieurwissenschaften –, die Theorie-Praxis-Verzahnung und die durchgehende Verzahnung von Personal- und Organisationsentwicklung.

Dazu beschreibt der Autor den aus der Teilnahme am Pilotdurchgang des FIM – exemplarisch für die Module zur Didaktisierung der Facharztzubereitung – gewonnenen persönlichen und institutionellen Kompetenzzuwachs und umreißt, wie das aktive Erleben und Mitgestalten des FIM sein weiteres berufliches Wirken geprägt hat und bis heute Spuren der Implementierung wie der nachhaltigen Verstetigung von Innovationen hinterlässt.

**Schlagworte:** Ärztemangel, Reform des Medizinstudiums, Facharztzubereitung/ärztliche Weiterbildung, Medizindidaktik, Führung in der Medizin, Theorie-Praxis-Verzahnung, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit

Effectively remedying the shortage of (young) doctors is considered a central concern of health care in Germany. Diversity as an essential characteristic in human medicine is both an opportunity and a risk. For one thing, current developments in particular offer a variety of attractive features and (co-)design perspectives for professional and career development – for example, the incentive of modern teaching and learning concepts in education and further training of specialists, active participation in digitisation and internationalisation processes or the option of reaching a leadership position. The other side of the coin is that the still high performance requirements, albeit mitigated by formal framework conditions such as the German and European working time laws, or the increasing additional administrative workload, owed to the increasing economisation and the nationwide competitive pressure, which threatens to let the curative responsibility of the medical profession recede into the background, can have a deterrent effect.

Last but not least, the health sector is characterised by the representation of diversity in society as a whole, as patients of all ages and cultures have to be medically assisted and treated. In addition, doctors and nurses are increasingly international in composition, the needs of generations Y and Z, who make up the bulk of the workforce, must be considered.

In this mixed situation, and also taking into account the economic and structural upheavals in the health system, the article analyses – after a historical review of the quantitative developments since the 1960s – the causes of the current shortage of doctors and outlines the measures taken so far to counteract it. In tracing the medical

career from medical student to chief physician, it focuses on the formative (training) phases – such as medical studies and further medical training – and their quality assessments, such as evaluations of further training. For this purpose, the existing educational and reform concepts are compared with the CanMEDS competence model and its didactic requirements.

In the course of this, the inseparable connection between learning and leadership culture in the medical profession crystallises, which has been systematically implemented as a unique selling point in the university continuing education landscape in terms of medical and university didactics in the postgraduate Master's programme “Leadership in Medicine” (FIM) for (future) executives in health care, especially in relation to specialist training. Further profile elements of the FIM are the broadly diversified and scientifically based multi- and interdisciplinary curriculum – with the participation of economics, law, social sciences, humanities and engineering –, the theory-practice linkage and the continuous interlocking of human resources and organisational development.

To this end, the author describes the personal and institutional competence gained from participation in the pilot run of the FIM – exemplary for the modules on the didacticisation of specialist medical training – and outlines how actively experiencing and co-designing the FIM has shaped his further professional work and continues to leave traces of implementation and the sustainable consolidation of innovations to this day.

**Keywords:** shortage of doctors, reform of medical studies, further medical training, medical didactics, leadership in medicine, theory-practice linkage, effectiveness and sustainability, human resources development

### **3.7.1. Besonderheiten des Gesundheitswesens in Deutschland: Vielfalt als Wettbewerbsfaktor im Ärzteswesen**

Sein Leben der Menschlichkeit zu verpflichten, die Gesundheit und das Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten zu schützen, ist der Zweck ärztlicher Tätigkeit seit der Antike, was mit dem Eid des Hippokrates überliefert ist und sich heute im Genfer Gelöbnis als ethische Grundlage ärztlichen Handelns wiederfindet (vgl. Weltärztebund 2017). Gilt dieses Gelöbnis der einzelnen Ärztin bzw. des einzelnen Arztes gegenüber jedem einzelnen Patienten und jeder einzelnen Patientin, so ist es analog als eine Verpflichtung des ärztlichen Berufsstandes in seiner Gesamtheit gegenüber der jeweiligen Landesbevölkerung, wenn nicht sogar der gesamten Menschheit, zu sehen. In Deutschland gibt der Staat zwar im Fünften Sozialgesetzbuch die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Aufgaben vor, die Ärzteschaft organisiert sich jedoch im Rahmen der ärztlichen Selbstverwaltung in einer Vielzahl von Verbänden und Vereinigungen, die in eigener Verantwortung die medizinische Versorgung der Bevölkerung

übernehmen. Diesen ärztlichen Körperschaften gegenüber stehen die Verbände der Krankenkassen, die die Seite der Leistungsempfänger:innen und Beitragszahler:innen widerspiegeln. Dazu kommen eine Vielzahl von Akteurinnen und Akteuren, die mittelbar oder unmittelbar an der Versorgung beteiligt sind, beispielweise medizinische Fakultäten an den Universitäten durch ärztliche Ausbildung und Forschung, pharmazeutische Unternehmen, Interessenverbände von Patientinnen und Patienten, Institute zur Qualitätssicherung wie z. B. das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) in Berlin (vgl. Freistühler, Roeder & Franz 2018) und natürlich zahlreiche Organisationen, die die Tätigkeiten der Gesundheitsfachberufe ausgestalten. Eine entscheidende Bedeutung kommt dabei dem Gemeinsamen Bundesausschuss zu, der sich aus den verschiedenen Gruppierungen zusammensetzt und Richtlinienkompetenz zu Untersuchungs- und Behandlungsmethoden besitzt. Der Gesetzgeber in Gestalt des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) legt dabei den Rahmen fest, innerhalb dessen sich die jeweiligen Akteurinnen und Akteure bewegen können, und greift mal weniger, mal mehr in den Versorgungsprozess ein. Dies steht im Kontrast zu den Gesundheitssystemen anderer Länder, wie z. B. zu Großbritannien, wo der Staat selbst in Gestalt des National Health Service medizinische Behandlungseinrichtungen unterhält und aus den Steuergeldern finanziert (vgl. BMG 2019b). Man gelangt zu dem Schluss: Das deutsche Gesundheitswesen ist divers.

Im zunehmenden Wettbewerb medizinischer Einrichtungen zeichnen sich darüber hinaus querliegende Strukturen als Qualitätsausweis und Standortvorteil ab. Dazu gehören interdisziplinäre Zentren, die bestimmte komplexe Krankheitsbilder behandeln, eine entsprechende Qualität in Struktur, Prozessen und Ergebnissen bieten und diese von dritter Seite überprüfen lassen. So behandeln z. B. onkologische Zentren Krebserkrankungen bestimmter Organsysteme nach den Regularien der Deutschen Krebsgesellschaft (vgl. Wesselmann 2013).

Die demografische Entwicklung, fortschreitende Folgen der Wiedervereinigung und damit verbundene wirtschaftliche Unterschiede wirken sich regional sehr unterschiedlich auf die Akteurinnen und Akteure des Gesundheitswesens aus. So kommt es durch die Kombination von Alterung und Wanderungsbewegungen innerhalb Deutschlands aus ländlichen Gegenden in Metropolregionen zu einer Veränderung der Fallzahlen, aber auch zu einer Verschiebung in der Qualität der benötigten Versorgung (vgl. Nowossadeck & Prütz 2018).

Die Unterschiede und Anforderungen in Bezug auf das Personalmanagement in den einzelnen Fachgebieten im Gesundheitswesen, den unterschiedlichen Institutionen sowie bundesweiten Regionen machen es unmöglich, den gesamten Sektor nach denselben Kriterien zu bewerten. So erfordert die hausärztliche Unterversorgung ländlicher, strukturschwacher Gebiete eine gänzlich andere Betrachtung der zahlenmäßigen Entwicklung von Leistungsempfangenden und Leistungserbringenden als die stationäre hautärztliche Versorgung in einer Metropolregion. Als Gründe hierfür werden die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Teilzeitbeschäftigungen, lokale Kul-

tur- und Bildungsangebote und berufliche Perspektiven genannt (vgl. Asghari, Kirkland, Blackmore et al. 2020).

Die Gesundheitswirtschaft umfasste 2018 mehr als 11 Prozent des Bruttoinlandsproduktes der Bundesrepublik, wobei dieser Anteil in den vergangenen 15 Jahren nur um 1 % angestiegen ist. Die Ausgaben für Gesundheit belaufen sich jedoch auf über eine Mrd. Euro pro Tag (vgl. BMG 2019a). Bei der Verteilung dieser Gelder im stationären Bereich haben die Diagnoses Related Groups (DRG) und im ambulanten Sektor der einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM) eine erhebliche Bedeutung. Das Fallpauschalensystem der DRGs soll eine durchgängige und leistungsorientierte Versorgung sicherstellen, was dazu führt, dass jede:r im Krankenhaus stationär behandelte Patient:in auf Grundlage seiner/ihrer Krankheiten und der zur Therapie erbrachten Leistungen eingruppiert wird und die Klinik vom Kostenträger die entsprechende Vergütung erhält, und zwar weitgehend unabhängig von der Dauer des stationären Aufenthaltes. Diesem System haben sich über 1.500 deutsche Krankenhäuser unterworfen, deren angestellte Ärztinnen und Ärzte für die korrekte Verschlüsselung von Diagnosen und Leistungen verantwortlich sind, um die jährlich mehr als 100 Mrd. Euro zur Deckung der Krankenhauskosten gerecht zu verteilen (vgl. BMG 2019a; BMG 2020). Ein Großteil dieser Gelder wird für die Finanzierung des ärztlichen und pflegerischen Personals benötigt. Beide Berufsgruppen stellen gemeinsam die stationäre Krankenversorgung mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Aufgaben sicher.

Während sich dieser Beitrag dem Personalmangel im Ärzteswesen widmet, sei nicht zu vergessen, dass der Notstand qualifizierten Pflegepersonals (vgl. dazu das nachfolgende Kapitel 3.8. Pflege und Diversität) aktuell mit einer „Konzertierten Aktion Pflege“ bekämpft werden muss. Ein Baustein dieser Aktion ist die Ergänzung der DRGs durch ein sogenanntes Pflegebudget, das den institutionellen und regionalen Unterschieden im stationären Sektor Rechnung tragen soll (vgl. Wagner 2020). Formate der interprofessionellen Zusammenarbeit in Führung und Didaktik – z. B. auch durch die Herausbildung einer Medizin- wie Pflegepädagogik – gewinnen an Bedeutung, wie es z. B. auch die Förderprogramme der Robert Bosch Stiftung zum interprofessionellen Lehren und Lernen in den Gesundheitsberufen aufzeigen (vgl. Nock 2018). Zudem bietet die Akademisierung der Pflege neue Perspektiven der Personal- und Organisationsentwicklung.

### **3.7.2. Historischer Abriss zu Ärzteüberhang und -mangel – Entwicklungen, Ursachenanalysen, Maßnahmen der Personalgewinnung und Prognosen**

Zur ärztlichen Selbstverwaltung gehört in der Konsequenz nicht nur die Erbringung medizinischer Leistungen, sondern auch die Gewinnung sowie Aus- und Weiterbildung ärztlichen Personals und dessen Kompetenzerhalt.

Im Dossier „Ärztemangel“ des Deutschen Ärzteblattes, welches das zentrale Veröffentlichungsorgan der Bundesärztekammer darstellt, kann man sämtliche Artikel

der Zeitschrift zu diesem Thema seit 2008 nachlesen, wobei sich erste Artikel zum Problem schon einige Jahre früher finden (vgl. BÄK 2008). Zum aktuellen Zeitpunkt ist dieses Dossier auf über 660 Artikel angewachsen, was an sich schon einen aussagekräftigen Indikator für ein evidentes Problem darstellt. Rein quantitativ betrachtet, weisen aber nahezu alle Veröffentlichungen zumindest oberflächlich ein Paradoxon auf. Es ist ein seit 1960 bestehender deutlicher Zuwachs an registrierten Ärzten bei zwischenzeitlich aber leicht abnehmender Bevölkerungszahl zu verzeichnen. Der deutschen Bevölkerung stehen also von Jahr zu Jahr konstant mehr ärztliche Leistungserbringer:innen gegenüber (vgl. BÄK 2018b). Laut Statistik der OECD handelt es sich hierbei jedoch um einen weltweiten Trend, die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte pro 1.000 Einwohner:innen gilt als jährlich erhobener Indikator für die Qualität der Gesundheitsversorgung eines Landes. Deutschland befindet sich hier aktuell an 7. Stelle (vgl. OECD 2019).

Im Folgenden wollen wir die quantitativen Entwicklungen des ärztlichen Arbeitsmarktes seit den 1960er-Jahren betrachten, die Ursachen für den Ärzteüberhang oder -mangel analysieren und die Folgen der getroffenen Maßnahmen im Gesamtzusammenhang beleuchten.

### „Zu viele oder zu wenig Ärzte?“

Das Phänomen Ärztemangel im deutschen Gesundheitswesen scheint nicht neu zu sein, worauf der gleichnamige Artikel in „DIE ZEIT“ von 1962 hinweist, in dem zahlreiche offene Arztstellen als ein Indikator für das Fehlen von Fachkräften genannt werden (vgl. Kipphoff 1962). In dieser Zeit kam auf 780 Einwohner:innen eine Ärztin bzw. ein Arzt, 30 Jahre später war es nur noch die Hälfte, und im Jahre 2018 war eine Ärztin bzw. ein Arzt nur noch für 211 Menschen zuständig. Diese Entwicklung war bis auf eine kurze Stagnation in den Jahren 2003–2004 weitestgehend konstant.

### Ärztenschwemme

In den 80er- und 90er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts gab es einen kurzen Zeitraum, in dem eine relevante Arbeitslosigkeit unter Ärztinnen und Ärzten herrschte, wobei die Gesamterwerbslosigkeit ebenfalls bei über 10 % lag (vgl. Hoppe 1983). Zu dieser Zeit wurde der Begriff „Ärztenschwemme“ geprägt. Er entstammte möglicherweise einer Prognose des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung im Herbst 1977, welche eine Verdoppelung berufstätiger Ärztinnen und Ärzte bis zum Jahre 2000 vorhersagte (vgl. BÄK 1978), was in der Realität allerdings noch einmal deutlich übertroffen wurde (vgl. BÄK 2018b). Als Grund wurde ein explosionsartiger Anstieg an Medizinstudierenden in den 1970er-Jahren angeführt, die man in den kommenden Jahren auf dem Arbeitsmarkt erwartete. Zwar rechnete man mit einem moderaten Zuwachs an ärztlichen Stellen im Krankenhaus und im öffentlichen Gesundheitsdienst, auch wurde der demografische Faktor berücksichtigt. Im Resümee ging man jedoch von einem Überangebot an Ärztinnen und Ärzten aus. Langfristig wurde im Zuge des demografischen Wandels mit einem Abbau von Krankenhausbetten durch rückläufige Patientenzahlen gerechnet. Das AOK-Institut schlug einige

Maßnahmen vor, um die Auswirkungen dieser Personalentwicklung auf die Patientenversorgung und die Kosten des Gesundheitswesens zu begrenzen. Hierzu gehörten die Beschränkung des ärztlichen Leistungsvolumens in der ambulanten kassenärztlichen Versorgung oder Maßnahmen zur Kürzung des ärztlichen Einkommens (vgl. BÄK 1978).

Tatsächlich verschärfte sich die Arbeitsmarktlage für Absolventinnen und Absolventen der Humanmedizin in den Folgejahren deutlich, so kamen 1983 auf 900 freie Assistenzarztstellen 2.400 Bewerber:innen. Aufgrund gesättigter Kassenarztsitze verließen die ausgebildeten Fachärztinnen und Fachärzte nicht die Kliniken, sondern besetzten die Stellen für Weiterbildungsassistenten. In der Spitze waren etwa 5 % der arbeitslosen Akademiker:innen Ärztinnen und Ärzte (vgl. Hoppe 1983). Auch dem Autor wurde noch 1996 zum Abitur prophezeit, nach Staatsexamen und Promotion in der Medizin erst einmal als Taxifahrer tätig werden zu müssen. Es folgten einige durch Politik und Standesvertretungen forcierte Reglementierungen, um den Zuwachs der Ärztezahlen in einzelnen Bereichen einzudämmen. Bereits in den 70er-Jahren wurde der Zugang zu beliebten Studienfächern erst durch die Einführung des Numerus clausus und später über die Bewerbungserfordernisse bei der Zentralvergabe für Studienplätze eingeschränkt. Zwischenzeitlich äußerte die Studierendenschaft, vertreten durch den Ring Christlich-Demokratischer Studenten, den Verdacht, dass die hohen Durchfallquoten von teilweise über 50 % im Physikum, der ärztlichen Vorprüfung, ein weiteres Mittel wären, die Absolventinnen und Absolventen länger vom Arbeitsmarkt fernzuhalten (vgl. Burkart 1985). Der sogenannte „Arzt im Praktikum“ sorgte ab 1987 dafür, dass Ärztinnen und Ärzte erst nach 18 Monaten klinischer Tätigkeit selbstständig tätig werden konnten. Der Zugang zu einem Kassenarztsitz wurde 1993 im Rahmen des Gesundheitsstrukturgesetzes durch die sogenannte Bedarfsplanung der Kassenärztlichen Vereinigungen deutlich erschwert (GSG 1992). Forderungen der damaligen Europäischen Gemeinschaft in Bezug auf die Arbeitszeit, erwähnt in einer Richtlinie über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung, wurden in den Krankenhäusern lange Zeit nicht oder nur unzureichend umgesetzt, was weiterhin zum Festhalten an den tradierten Strukturen mit Diensten von über 24 Stunden am Stück und Arbeitswochen mit 80 und mehr Stunden führte (vgl. Montgomery 2002; Richtlinie 93/104/EG 1993).

### Ärztmangel

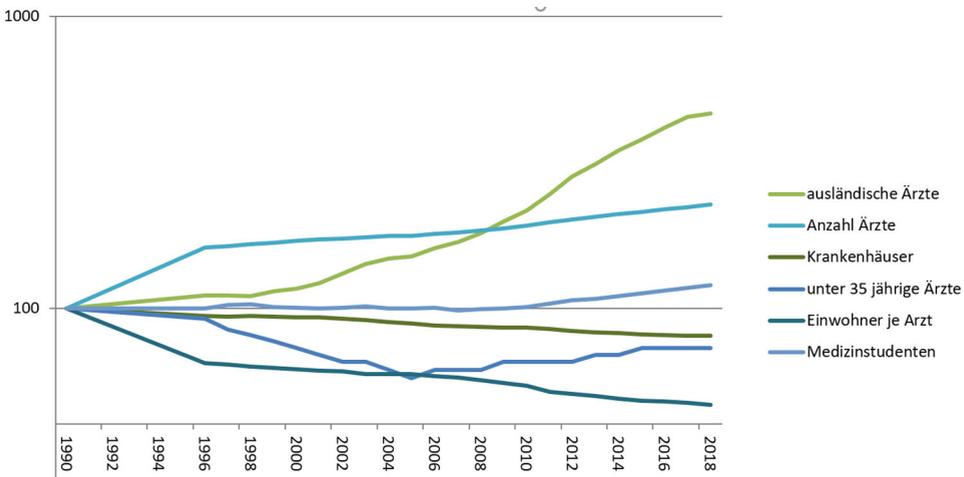
Im Jahre 2002 kam eine Studie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zu dem Ergebnis, dass in absehbarer Zeit ein Ärztemangel zu befürchten wäre. Dies wurde auf die drohende Überalterung der Kassenvertragsärztinnen und -ärzte, aber auch der Fachärztinnen und Fachärzte im Krankenhaus zurückgeführt. Gleichzeitig war trotz konstanter Anzahl der Studienanfänger:innen die der Absolventinnen und Absolventen mit 23 % innerhalb von sechs Jahren rückläufig. Der Mangel wurde zuerst im Bereich der hausärztlichen Versorgung für strukturschwache Regionen vorhergesagt, da durch die Begrenzung der Kassenzulassung auf Fachärzte für Allgemeinmedizin eine entsprechende Vorbereitungszeit notwendig würde und in diesem Zuge gleich-

zeitig die Attraktivität der hausärztlichen Versorgung gegenüber einer spezialisierten Facharztweiterbildung leiden könnte (vgl. Kopetsch 2002).

Für den Ärztemangel der sich jedoch bereits in den 1990er-Jahren abzeichnete, lassen sich aber noch weitere **Ursachen** ausmachen:

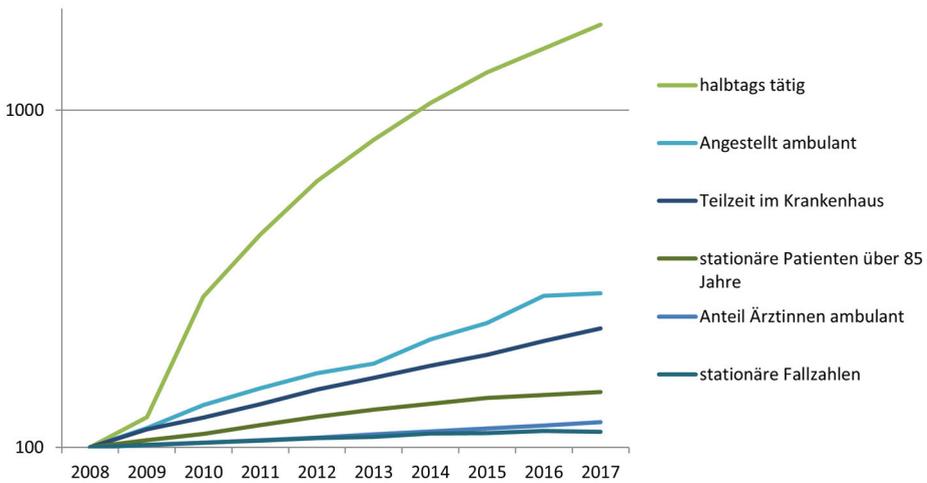
### • Demografische Entwicklung

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die demografischen Entwicklungen seit 1990. Hier ist zu erkennen, dass die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte bei nahezu gleicher Einwohnerzahl deutlich angestiegen ist. Die Überalterung der Ärzteschaft lässt sich an der zwischenzeitlichen Senke unter 35-jähriger Ärztinnen und Ärzte erkennen. Erst seit wenigen Jahren wird durch die Neuschaffung von Studienplätzen die Zahl des medizinischen Nachwuchses erhöht. Einen wesentlichen Anteil an der Entwicklung hat die weiter zunehmende Einwanderung ausländischer Ärztinnen und Ärzte.



**Abbildung 1:** Relative demografische Entwicklungen seit 1990, bezogen auf einen Basiswert von 100 (Y-Achse logarithmisch skaliert) (vgl. BÄK 2018b; BMG 2019a)

Die aktuellen im Gesundheitssystem vorherrschenden Trends in der Personalentwicklung unter Berücksichtigung der Versorgungsansprüche zeigt die folgende Abbildung 2, welche aus den zur Verfügung gestellten Daten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung generiert wurde. Diese legt dar, dass seit mehr als zehn Jahren die Fallzahlen in den Krankenhäusern nur leicht, die Anzahl älterer Patientinnen und Patienten (hier über 85-Jähriger) aber deutlich steigt, wobei die Versorgung dieser Patientinnen und Patienten aufgrund des gleichzeitigen Vorliegens mehrerer Erkrankungen (Multimorbidität) einen höheren medizinischen Leistungsaufwand erfordert. Zeitgleich nimmt der Anteil von Ärztinnen zu, es wird sowohl im Krankenhaus als auch und vor allem im ambulanten Bereich mehr in Teilzeit gearbeitet.



**Abbildung 2:** Relative Entwicklung verschiedener Arbeitszeitmodelle ambulant und stationär im Vergleich zur Entwicklung stationärer Fälle. Y-Achse logarithmisch skaliert (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020)

Aktuell ist kein Grund erkennbar, warum sich diese Trends in naher Zukunft abschwächen sollten.

• **Rahmenbedingungen des Arztberufs (Gehalt, Arbeitszeit, Work-Life-Balance u. Ä.)**

Was das Gehalt von Ärztinnen und Ärzten in Deutschland betrifft, decken sich die Aussagen auf den Karriereseiten im Internet. Sie gehören zu den Topverdienerinnen und -verdienern und befinden sich auch unter den angestellten Akademikerinnen und Akademikern auf den Spitzenpositionen. So liegt das Einstiegsgehalt bei rund 4.500 Euro im Monat. Das Durchschnittsgehalt von Haus- und Fachärztinnen und -ärzten liegt nach Umfragen bei etwa 150.000 Euro jährlich. Doch die Unterschiede sind groß und abhängig vom Beschäftigungsverhältnis in Klinik oder selbstständiger Praxis. Trotz des Verdienstes herrscht Unzufriedenheit, und weniger als die Hälfte der Kolleginnen und Kollegen fühlt sich in ihrer Leistung gerecht und angemessen honoriert (vgl. Gottschling 2019). Die Gründe dafür sind vielfältig und werden in diesem Beitrag wiederholt aus verschiedenen Perspektiven aufgegriffen und analysiert.

Mit der Verabschiedung der EU-Arbeitszeitrichtlinie 2003 und der nationalen Umsetzung im Arbeitszeitgesetz waren die Krankenhäuser gezwungen, die Arbeitszeitmodelle und das Personalmanagement entsprechend anzupassen, da die wöchentliche Höchstarbeitszeit auf 60 Stunden pro Woche begrenzt wurde und die Bereitschaftsdienste durchweg als Arbeitszeit zu werten waren, was in der Konsequenz entweder zu einem Zuwachs an ärztlichem Personal oder zu einer deutlichen Arbeitsverdichtung führen musste (vgl. Flintrop 2003). Gleichzeitig erhöhte sich der Anteil der Medizinstudentinnen und Ärztinnen auf deutlich über 50 %, die neben Abwesenheiten durch Schwangerschaft und Erziehungsurlaub/Elternzeit häufiger als ihre männlichen Kollegen pausieren und eine Teilzeittätigkeit beanspruchen, um Familie und Beruf miteinander zu vereinbaren, was den Personalbedarf weiter anheizt. Schät-

zungen aus der Schweiz zur Folge müssten langfristig bis zu drei Ärztinnen ausgebildet werden, um zwei in Pension gehende Ärzte zu ersetzen (vgl. Hibbeler & Korzilius 2008). Tatsächlich sind die berühmten 36-Stunden-Dienste, in denen man als Assistenzärztin oder -arzt im Winter zweimal Morgengrauen und Abenddämmerung erlebte, bevor man nach Hause gehen konnte, weitestgehend Geschichte. Zeiterfassungssysteme sind aber immer noch nicht flächendeckend implementiert und bisweilen hört man von Fällen, wo die elektronische Arbeitszeiterfassung die Ärztinnen und Ärzte zu einem bestimmten Zeitpunkt einfach ausloggt, oder von Kolleginnen und Kollegen, die sich vom System auschecken, obwohl die Arbeit noch nicht beendet ist, um keinen Ärger zu riskieren, weil sie Überstunden kumulieren.

Zwar sind nach Befragungen unter Medizinstudierenden die meisten bereit, über 40 Stunden in der Woche zu arbeiten, um kurativ tätig zu sein, trotzdem legt die Generation Y doch eher als frühere Generationen Wert auf die Work-Life-Balance mit Vereinbarkeit von Familie und Beruf und weniger auf Prestige und Einkommen (vgl. Gibis, Heinz, Jacob et al. 2012). So wertvoll die zunehmende Freizeit auch sein mag, stellt sich die Frage, wie sich die verringerte Arbeitszeit auf den Anteil der Weiterbildung der Assistenzärztinnen und -ärzte auswirkt, weil im Ergebnis die Arbeitgeber:innen die Patientinnen und Patienten versorgt sehen möchten.

Das Modell der/des selbstständigen niedergelassenen Ärztin/Arztes gerät im Zuge dieser Entwicklungen ebenfalls ins Wanken. Aktuell drängen die ausgebildeten Fachärztinnen und -ärzte eher in ein Angestelltenverhältnis, für das eine Wochenarbeitszeit von 40 Stunden anstelle der 52 Stunden von Praxisinhabenden zugrunde gelegt wird. Diese Modelle sind besonders in medizinischen Versorgungszentren und größeren Praxen anzutreffen (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2019; Laschet 2019).

Ein weiterer Trend am ärztlichen Arbeitsmarkt ist im Rahmen der Globalisierung erkennbar. Seit etwa 15 bis 20 Jahren ist eine relevante Abwanderung deutscher Ärztinnen und Ärzte ins europäische und außereuropäische Ausland zu verzeichnen. Die Gründe dafür sind vielfältig und Gegenstand dieses Beitrags. Gleichzeitig nimmt die Zuwanderung ausländischer Ärztinnen und Ärzte mehrheitlich aus Osteuropa, Südosteuropa bis hin zu den arabischsprachigen Ländern zu, sodass es insgesamt einen leichten Nettozuwachs gibt (vgl. Kopetsch 2008). Neben den Initiativen der Bundesregierung zur Bekämpfung des Fachkräftemangels haben hier internationale Konflikte wie z. B. in Afghanistan, Irak oder Syrien Einfluss auf das Migrationsverhalten von Ärztinnen und Ärzten. Die Überprüfung des Kenntnisstands zur Feststellung der Gleichwertigkeit mit dem deutschen Medizinstudium und die anschließende Integration in das deutsche Gesundheitswesen möglichst da, wo es an Ärztinnen und Ärzten mangelt, sind aktuelle Herausforderungen (vgl. Bundesregierung 2020; Hahn & Steinhäuser 2019).

#### • **Ökonomisierung, Leistungsanforderungen und Digitalisierung des Gesundheitssektors**

Im Zuge der Ökonomisierung des Gesundheitswesens mit der Privatisierung von Krankenhäusern und der Einführung des Fallpauschalensystems konnten die Verweildauern der Patientinnen und Patienten im Krankenhaus massiv gesenkt werden.

Die Fallzahlen in den Kliniken nahmen aber zu und damit auch die Verdichtung der Arbeit. Gleichzeitig wurde im Rahmen gewünschter Qualitätssteigerungen häufig der Facharztstandard erhöht, was viele Krankenhausabteilungen dazu bewog, anstelle von Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten Fachärztinnen und -ärzte einzustellen, da diese universeller einsetzbar sind und eigenverantwortlicher arbeiten können. Dies führte zu einem zusätzlichen Ungleichgewicht im System, mit mehr Fach- als Assistenzärztinnen und -ärzten in den Krankenhäusern, was sich nun seit einigen Jahren wiederum in einem Mangel an nachfolgenden Fachärztinnen und -ärzten niederschlägt (vgl. Martin 2008). Mittlerweile ist der Ärztemangel in nahezu sämtlichen Bereichen evident geworden, sodass selbst in großen Kliniken Betten gesperrt und geplante Operationen zeitweise abgesagt werden müssen. Auch die größeren Ärztestreiks im Jahre 2006 mit längst überfälligen Verbesserungen in Gehaltsstrukturen und Arbeitszeit konnten diesen Trend bisher nicht aufhalten. Weitere Einflussfaktoren auf die zur Verfügung stehende ärztliche Arbeitskraft sind ein vermehrter Dokumentationsaufwand entweder zur Abrechnung oder auch aus Qualitätssicherungsgründen und ein höherer Arbeitsaufwand bei steigender Fallschwere aufgrund des zunehmenden Lebensalters und begleitender Multimorbidität.

Bei der Betrachtung der Entwicklung des ärztlichen Personals wird häufig vergessen, dass medizinische Leistungsangebot zu berücksichtigen. Die Möglichkeiten und die Vielfalt an kurativen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, aber auch an präventiven Maßnahmen hat in den vergangenen Jahrzehnten enorm zugenommen. Wurde in den 1970er-Jahren die Verkalkung der Herzkranzgefäße meist medikamentös und selten durch Bypassoperation behandelt, ist heute die Herzkatheteruntersuchung als minimal-invasives Verfahren absoluter Standard und wird täglich mehrere tausendmal in Deutschland erfolgreich durchgeführt. Die Spezialistinnen und Spezialisten dafür heißen Kardiologinnen und Kardiologen und „stammen“ von den Spezialistinnen und Spezialisten für Innere Medizin „ab“. Dies ist dabei nur ein Beispiel für die zunehmende Diversifikation der Facharztweiterbildung in Subspezialisierungen.

Die Digitalisierung mit der Möglichkeit der radiologischen Schnittbildgebung in Form von Computertomografie und Kernspintomografie werden nicht nur immer häufiger durchgeführt, sondern benötigen zur Befundung auch mehr ärztliche Arbeitszeit als die Bearbeitung konventioneller Röntgenbilder. Die krankhaften Befunde, die mit diesen fortschrittlichen Verfahren festgestellt werden, machen wiederum Behandlungen nötig und möglich, die vor Jahren mangels früher Erkennung noch nicht denkbar waren. Die Behandlungsverfahren werden immer komplexer und die Anforderungen an deren Qualität steigen ebenfalls, was weitere Arbeitskraft hoch qualifizierter Ärztinnen und Ärzte bindet.

Die genannten Faktoren machen deutlich, warum ein Missverhältnis zwischen dem weiter bestehenden Bedarf an qualifizierter ärztlicher Arbeitskraft und der tatsächlichen Entwicklung der Anzahl registrierter Ärztinnen und Ärzte besteht. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung stellt mittels ihrer Arztzeituhr dar, dass sich aufgrund dieser Entwicklungen pro Minute die zur Verfügung stehende ärztliche Arbeitskraft um fast 8 Stunden verringert (vgl. Kassenärztliche Bundesvereinigung 2019).

### 3.7.3. Kompetenzentwicklungserfordernisse in der medizinischen Aus- und Weiterbildung

Die folgende Abbildung 3 stellt ein Beispiel mit Alternativen für den Werdegang in der Humanmedizin dar. Vom ersten Semester bis zur vollständig eigenverantwortlichen Tätigkeit mit mindestens einer Subspezialisierung auf Facharztebene vergehen so wenigstens 14 Jahre.

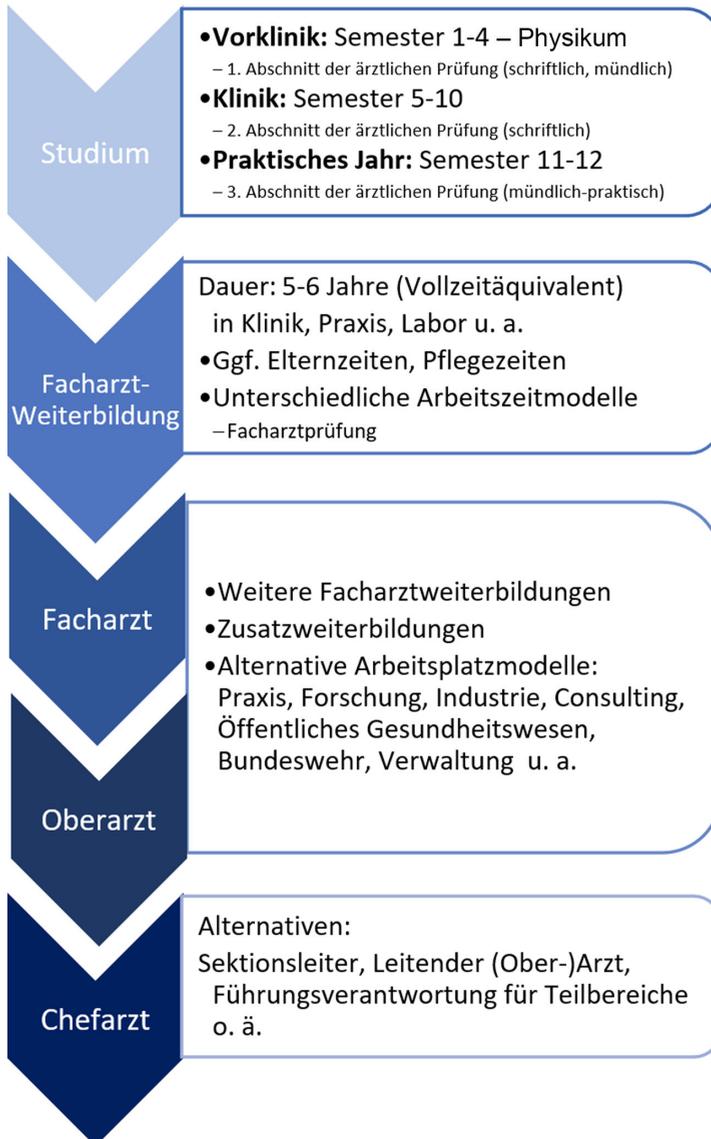


Abbildung 3: Mögliche Berufs- und Karrierewege in der Humanmedizin

Während die sechs Jahre umfassende ärztliche Ausbildung an den medizinischen Fakultäten und Hochschulen bundeseinheitlich durch die Approbationsordnung für Ärzte (Approbationsordnung für Ärzte 2002) geregelt ist, welche als Rechtsverordnung vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit Zustimmung des Bundesrates erlassen wird, beruht die ärztliche Weiterbildung zur Fachärztin/zum Facharzt auf den Weiterbildungsordnungen (WBO) der Landesärztekammern (LÄK). Unterschiedliche Verantwortlichkeiten für diesen kontinuierlichen beruflichen Entwicklungsprozess machen eine gegenseitige Abstimmung schwierig und lassen ein koordiniertes Vorgehen bisweilen gänzlich vermissen (vgl. van den Bussche, Niemann, Robra et al. 2018).

### **Ärztliche Ausbildung: Masterplan Medizinstudium 2020 (vgl. BMBF 2017)**

Aufgrund der langjährigen Diskussion um die angemessene Gewichtung von Praxisorientierung und Wissenschaftlichkeit und der daraus resultierenden unzureichenden Vorbereitung der Studierenden auf die praktische ärztliche Tätigkeit wurde bereits mit der Approbationsordnung von 2002 die aktuell andauernde Reform der Medizinerausbildung eingeleitet. Hinzu kamen internationale Vorgaben im Rahmen der EU-Gesetzgebung zur Vereinheitlichung von Bildungsabschlüssen (vgl. Harendza & Guse 2009) und globale Trends in der Gesundheitsversorgung der Industrieländer. Der Wissenschaftsrat gab 2014 „Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland“ auf Basis der einige Jahre zuvor gestarteten Modellstudiengänge an diversen medizinischen Fakultäten unter Einbeziehung internationaler Standards und Erfahrungen anderer Länder heraus. Als qualitätssichernde Grundsätze wurden dabei die Kompetenzorientierung, die Wissenschaftlichkeit, die praxis- und patientenorientierte Curricularentwicklung und die Interprofessionalität formuliert. Dem wissenschaftlichen Arbeiten sowie der primärärztlichen Tätigkeit im Sinne der Allgemeinmedizin sollte ein höherer Stellenwert eingeräumt werden. Dies schien insbesondere erforderlich aufgrund der bereits zuvor genannten (regionalen) Ungleichgewichte in der medizinischen Versorgung bei eigentlich ungebrochen hohem Interesse am Arztberuf und niedrigen Abbruchquoten im Studium. Durch standardisierte Formate der Lehre und vor allem durch mündlich praktische Prüfungen wird im Sinne der Qualitätssicherung eine bessere Vergleichbarkeit der Studien- und Prüfungsleistungen hergestellt (vgl. Wissenschaftsrat 2014).

Mit der Einführung des Postgraduiertenstudienganges „Master of Medical Education“ (MME) in institutioneller Verankerung beim Medizinischen Fakultätentag und der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg in 2004 wurde erstmals ein systematisches Ausbildungsformat entwickelt, das Ärztinnen und Ärzte darin qualifiziert, Curricularentwicklung, Lehr- und Prüfungsmethoden, Evaluation, Teambildung, Projektmanagement, Leadership und Fakultätsentwicklung sowie Ausbildungsforschung, bezogen auf das grundständige Medizinstudium, professionell zu betreiben (vgl. Jünge, Fischer, Duelli et al. 2008).

Im Jahre 2015 wurde dann der nationale kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin vom Medizinischen Fakultätentag verabschiedet. Dieser formuliert in Anlehnung an den CanMEDS-Framework aus Kanada die Kompetenzanforderungen an die Ärztin

bzw. den Arzt in einem Rollenkonzept, wobei jeder Rolle eine Vielzahl von Fähigkeiten zugeordnet wird. Dies führt schließlich zu einem sehr differenzierten Kompetenzprofil der Ärztin/des Arztes im modernen Gesundheitswesen. Diesem Konzept haben sich weltweit Ärzteorganisationen der Industrieländer angeschlossen, u. a. auch unsere Nachbarländer, die Niederlande und die Schweiz (vgl. Fischer 2015; Hahn & Fischer 2009; Frank & Danoff 2007). Ist das Rahmenwerk als Kontinuum gedacht, die fachliche Entwicklung angehender Arztkräfte vom Studium bis zur eigenständigen Tätigkeit zu prägen und sie aus-, weiter- und fortzubilden, findet sich dieses Rollenkonzept in Deutschland nur als Ziel für das Medizinstudium wieder. Durch den „Masterplan Medizin 2020“ soll nun auf der Grundlage der Erfahrungen mit den Modellstudiengängen die Ausrichtung der Lehre mithilfe des Kompetenzzielkataloges auf die arztbezogenen Kompetenzen und Orientierung an der Patientin/am Patienten erfolgen, um die künftige Medizinergeneration auf die Herausforderung einer Gesellschaft mit einer größeren Lebenserwartung vorzubereiten. Dazu wird das Studium kompetenzorientiert und praxisnah ausgestaltet, die Allgemeinmedizin wird dazu mehr gefördert werden. Auch die Eignungs- und Zulassungsverfahren sollen so ausgestaltet werden, dass aus der Vielzahl nur die Bewerber:innen ausgewählt werden, die die besten Chancen haben, das Studium erfolgreich zu absolvieren (vgl. BMBF 2017).

### **Ärztliche Weiterbildung: Eine Bildungsmisere?!**

Die Facharztweiterbildung in Deutschland ist eigentlich ein Nebenprodukt der ärztlichen Tätigkeit im Rahmen eines Assistenzarztvertrages an einer Klinik oder Praxis (vgl. Hoppe 1997). Im Zuge des zunehmenden Ärztemangels sind Kurzeitverträge zwar rar geworden, und natürlich haben befugte Ärztinnen und Ärzte gemäß Weiterbildungsordnung (WBO) die Pflicht, ihre Schützlinge zu Facharztkräften weiterzubilden, doch vielen fehlt es dabei an einem Gesamtkonzept, das sich in die Strategie der Klinik einpasst, an didaktischen oder mitunter zeitgemäßen Führungsfähigkeiten oder schlichtweg an der Motivation zur Lehre. Dem Gesundheitssystem, das dringend Fachärztinnen und -ärzte benötigt, fehlt es wiederum an einem schlagkräftigen Sanktionsmechanismus und (finanziellen) Anreizsystemen (vgl. Ansorg, Krüger, Schröder et al. 2009). Art, Inhalte und Umfang der ärztlichen Weiterbildung sind in der WBO geregelt. Diese wird als Muster-WBO (MWBO) durch die Bundesärztekammer unter Einbeziehung der Fachgesellschaften veröffentlicht, aktuell als Version von 2018 (vgl. BÄK 2018a). Im Rahmen des Föderalismus sind aber die Weiterbildungsordnungen der Landesärztekammern rechtlich bindend, die durchaus von den Empfehlungen der MWBO abweichen können. Fachärztinnen und -ärzte können innerhalb einer Weiterbildungsstätte (Krankenhausabteilung oder Praxis) die Befugnis zur Weiterbildung bei der zuständigen Ärztekammer beantragen; dazu müssen sie ein Weiterbildungsprogramm, eine Leistungsstatistik über Untersuchungen und Behandlungen und den Nachweis über die Ausstattung der Weiterbildungseinrichtung einreichen und erhalten dafür einen bestimmten Umfang an Weiterbildungszeit. Ferner verpflichten sie sich, an Evaluationen und Qualitätssicherungsmaßnahmen teilzunehmen (vgl. ebd.).

### Kompetenzorientierung in Theorie und Praxis – eine Bestandsaufnahme

Gerade die Qualitätssicherung der ärztlichen Weiterbildung ist zum aktuellen Zeitpunkt aber nicht zufriedenstellend gegeben. Sie beschränkt sich auf die individuelle Dokumentation der erbrachten Leistungen, in aller Regel einer bestimmten Anzahl von Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, und der erreichten Kompetenzen in einem Logbuch sowie jährlichen Gesprächen zwischen Weiterbildenden und Weiterzubildenden zum jeweils aktuellen Weiterbildungsstand. Dabei soll die zentrale, elektronische Führung der Logbücher in Zukunft eine nicht kontrollierbare Nachdokumentation vermeiden (vgl. Bartmann 2018). Mögen quantitativ erreichte Ziele, wie die Zahl durchgeführter Operationen, noch adäquat evaluierbar sein und sich bei Defiziten ggf. nachsteuern lassen, verhält es sich bei den Kompetenzen anders. So sieht die WBO für eine Chirurgin/einen Chirurgen vor, dass sie/er über die Handlungskompetenz in der Eröffnung des Bauchraumes und dessen Verschluss verfügt. Diese ist durch 50 Operationen in sechs Jahren Weiterbildung nachzuweisen. In tabellarischer Form werden auf vier Seiten sämtliche „Kompetenzen“ aufgelistet, die eine Fachärztin/ein Facharzt für Allgemeinchirurgie vorhalten muss:

„Kompetenz umfasst (dabei) die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten. [...] Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.“ (BÄK 2018b, S. 10)

Über welche theoretischen bzw. praktischen Lehr- und Lernsituationen diese Kompetenzen vermittelt und durch die Weiterzubildenden erworben werden, liegt dabei im Ermessen der Weiterbilder:innen und orientiert sich bestenfalls an dem entsprechenden Weiterbildungsplan. Nun sind aber weder didaktische Fähigkeiten noch Führungskompetenz nach Kammervorgaben Voraussetzung für die Übertragung der Weiterbildungsbefugnis. Ob also das jeweilige Curriculum den Anforderungen genügt, ob Weiterbildungsziele effektiv vereinbart oder gar erreicht werden, ob am Ende der Weiterbildungszeit die Fachkompetenz tatsächlich erreicht wird, machen die jeweiligen Betroffenen allein unter sich aus. Das kann, abhängig von den Personen, zu einem erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Weiterbildungsabschnitts führen – oder aber nicht. Der letzte Schritt der Überprüfung der Facharztkompetenz obliegt der Ärztekammer mit einer mündlichen Prüfung, die im Wesentlichen Faktenwissen abfragt. Das Ergebnis eines Weiterbildungsabschnittes oder der gesamten Weiterbildung ist somit mehr oder weniger zufällig, da den Berufsanfängerinnen und -anfängern keine objektiven Informationen zur Verfügung stehen, wie es um die Qualität einer Weiterbildungsstätte bestellt ist. Selbst die dreimalig von der Bundesärztekammer und den Landesärztekammern durchgeführten Evaluationen der Weiterbildung in Deutschland von 2009, 2011 und 2014 liegen nun schon einige Jahre zurück und wurden leider seitdem nicht fortgesetzt. In welchem Ausmaß die/der Weiterbildungsbefugte tatsächlich die individuelle Lehre durchführt, ist von der Größe der Klinik abhängig. In einer Universitätsklinik mit 40 Weiterbildungsassistentinnen und -assis-

tenten wird es die Vielzahl an Fach- und Oberärztinnen und -ärzten sein, die im täglichen Umgang miteinander Weiterbildung betreiben, während in einer Praxis eine 1:1-Betreuung stattfindet. Im schlechtesten Falle finden die Einarbeitung und Weiterbildung unsystematisch als Nachahmungslernen unter den Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten und als Learning by Doing statt.

### **Anspruch im internationalen Vergleich**

Diese Bestandsaufnahme beschreibt die aktuelle Situation mit formal abgeschlossener Weiterbildungsreform, die bereits 2010 durch den Deutschen Ärztetag auf den Weg gebracht wurde. Kompetenzorientiert nach den großen Vorbildern aus dem angloamerikanischen Raum, wie dem bereits oben genannten kanadischen CanMEDS-Framework (vgl. Dath, Chan & Abbott 2015) oder dem britischen „Tomorrow’s doctors“ (vgl. Maudsley & Strivens 2000), wollte man werden, aber bis auf die wenig systematische, katalogartige und rein formale Aneinanderreihung von kognitiven Kompetenzen, Methoden- und Handlungskompetenzen ist davon wenig geblieben, geschweige denn umgesetzt worden. Der Gedanke einer umfassenden, nach diversen Ausbildungsständen aufgefächerten und mit Meilensteinen versehenen Darstellung der Facharztweiterbildung – als nahtloser Anschluss an die Kompetenzziele des Medizinstudiums –, wie es die Kanadier:innen vormachen, wurde nicht konsequent verfolgt. Die Umsetzung blieb demnach weit hinter dem Anspruch zurück.

### **Anvertraubare professionelle Tätigkeiten**

Dabei mangelte es nicht an der Erkenntnis für die notwendigen Schritte. So stellte die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) in einem Positionspapier dar, wie die Zukunft der Weiterbildung in Deutschland aussehen könnte. Neben der curricularen Darstellung auf Basis eines Kompetenzzielkataloges wurde die Schaffung nationaler Strukturen zur Implementierung einer standardisierten Vermittlung und einer bundesweiten Evaluation gefordert. Sogenannte anvertraubare professionelle Tätigkeiten (APT) könnten die ärztlichen Kompetenzen sichtbar und abprüfbar machen. Da nur selten alle Inhalte der Weiterbildung an einer Einrichtung erlernt werden können, sollten Weiterbildungsverbände entstehen, die eine systematische Rotation durch die Kliniken möglich machen würden. Dabei könnten Mentoring-Modelle helfen, den Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung Hilfestellung und Orientierung zu geben. Um diese Betreuungsfunktion professionell wahrnehmen zu können, müssten wiederum Fachärztinnen und Fachärzte in Personalentwicklungsmaßnahmen entsprechend didaktisch qualifiziert werden (vgl. Berberat, Harendza & Kadmon 2013; David, Euteneier, Fischer et al. 2013).

### **Weiterbildungsevaluationen der Ärztekammern 2009 – 2011 – 2014**

In den Jahren 2009, 2011 erfolgten erstmals die oben genannten bundesweiten Evaluationen der Ärztekammern zur Weiterbildung mit einheitlichem Fragebogen. Vorrangiges Ziel dieses Umfrageprojektes war die Weiterentwicklung und Sicherung der Qualität der ärztlichen Weiterbildung durch eine Stärken- und Schwächen-Analyse

aus Sicht der auszubildenden Assistenzärztinnen und -ärzte, um dem Nachwuchs- und Ärztemangel entgegenzuwirken (vgl. BÄK 2011a).

In der Befragung von **2009** wurden die folgenden acht Fragenkomplexe erprobt, mit denen sich die entsprechenden Bewertungen aus **2011** vergleichen lassen: Globalbeurteilung (2009: 2,54; 2011: 2,44), Vermittlung von Fachkompetenz (2009: 2,54; 2011: 2,29), Lernkultur (2009: 2,39; 2011: 2,29), Führungskultur (2009: 2,45; 2011: 2,32), Kultur zur Fehlervermeidung (2009: 2,81; 2011: 2,67), Entscheidungskultur (2009: 2,21; 2011: 2,13), Betriebskultur (2009: 2,12; 2011: 2,09) und wissenschaftlich begründete Medizin (2009: 3,82; 2011: 2,81). Die Ergebnisse wurden in Form von „Bundesspinnen“ präsentiert. Hierbei handelt es sich um Netzdiagramme, die den Vergleich zwischen der Leistung der eigenen Weiterbildungsstätte im jeweiligen Fragenkomplex mit analogen Einrichtungen in Deutschland sichtbar machen (vgl. BÄK 2009, S. 27; BÄK 2011b, S. 24).

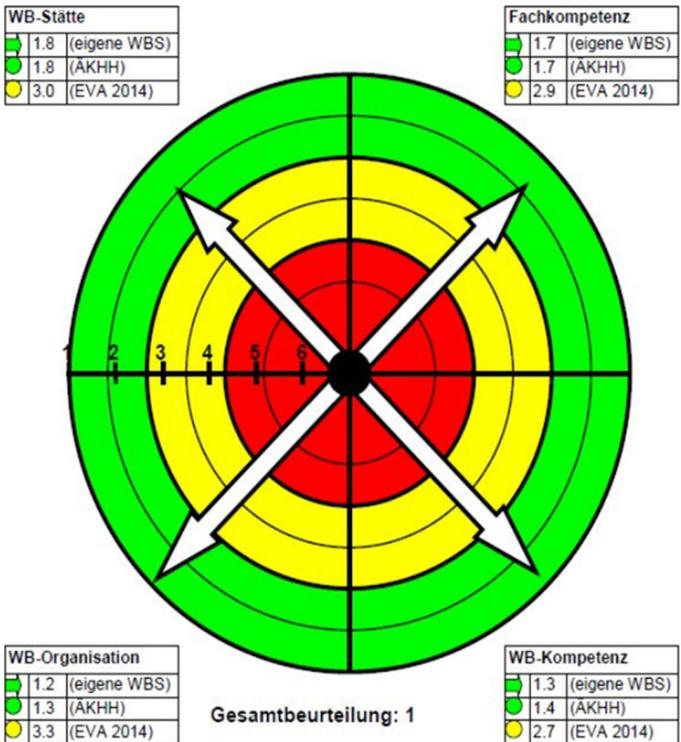
Die „Bundesspinne 2011“ sowie die vorangehend vermerkten Mittelwerte auf einer Notenskala von 1 bis 6 zeigen, dass die Bewertungen mit wenigen Ausnahmen nur eine mittelmäßige Zufriedenheit mit der Facharztausbildung widerspiegeln (vgl. BÄK 2011b, S. 25 f.). Die Globalbeurteilung bewegt sich auf dem Niveau einer „zwei bis drei“, würde man die entsprechende Schulnote ansetzen. Deutlich in Richtung eines „gut“ (2) tendieren die Bewertungen für die Betriebskultur, die auf den wertschätzenden Umgang am Arbeitsplatz fokussiert, und für die Entscheidungskultur, die auf eine Verständigungsorientierung in ganzheitlicher und interdisziplinärer Hinsicht mit Berücksichtigung aller Beteiligten abzielt. Der Wert für die Lernkultur und die Vermittlung von Fachkompetenz fallen mit einer starken „zwei minus“ (2, 29) ab, wenn auch eine deutliche Verbesserung im Vergleich zu den Umfrageergebnissen von 2009 festzustellen ist. In demselben geringfügig schlechter bewerteten Feld befindet sich das Ergebnis für die Führungskultur, wo ebenfalls eine Verbesserung im Vergleich zu 2009 konstatiert werden kann. Auffallend schlechter ist der Wert für die Kultur zur Fehlervermeidung, der mit den folgenden Items ausgelegt wird: „– An meiner Weiterbildungsstätte wird ein System zur Meldung kritischer Ereignisse und Komplikationen oder ein CIRS (Critical Incident Reporting System) angewandt. – An meiner Weiterbildungsstätte wird mit Fehlern und Kritik offen umgegangen. – An meiner Weiterbildungsstätte führen Meldungen von Zwischenfällen dazu, dass Prozesse/Strukturen verbessert werden.“ Bemerkenswert ist, dass dieses vom Ineinandergreifen von Personal- und Organisationsentwicklung geprägte Aktionsfeld als fragil in Erscheinung tritt. In der Schweiz erzielt diese Fragenkategorie eine um eine halbe Note bessere Bewertung (2,16) (vgl. ebd., S. 27). Der größte Nachsteuerungsbedarf besteht in der wissenschaftlichen Qualität der Facharztweiterbildung, wo sich insbesondere in der wissenschaftlichen „Theorie-Empirie-Praxis“-Verzahnung eine Lücke auftut, wie die Schwerpunktsetzung auf der Evidenzbasierung von Behandlungsmethoden zeigt (vgl. ebd., S. 16).

Mit einem neu konzipierten Fragebogen erfolgte **2014** dann bisher letztmals nur in fünf Ärztekammern eine weitere Pilotbefragung. Grundlage war ein Beschluss des Ärztetages 2012, die Evaluationen bundesweit in verbesserter Form regelmäßig

durchzuführen. Die 40 Items des neu konzipierten Fragebogens wurden in mehrere Fragekomplexe eingeteilt und mit Hilfe einer sechsstufigen Likertskala von „vollkommen“ bis „überhaupt nicht“ bewertet. Es wurden das WAS, die „vermittelte Fachkompetenz“, mit 2,88, das WIE, die „Kompetenzen meiner Weiterbilder“, mit 2,64, das WOMIT, die „Organisation der Weiterbildung“, mit 2,99, das WO, die „Ausstattung und Qualität der Weiterbildungsstätte“, mit 2,74, und die Weiterbildungsstätte insgesamt mit 2,52 bewertet. Auch wenn die Ergebnisse aufgrund des veränderten Fragebogens und der geringen Teilnehmendenzahl der Pilotbefragung mit den Vorjahren kaum vergleichbar sind, zeigen sich bei qualitativer Betrachtung aber weiter ähnliche Schwächen in Bezug auf das „wissenschaftliche Arbeiten und die Lernkultur“ wie in den Evaluationen zuvor (vgl. ÄK Hamburg 2014, S. 51).

Die Abbildung 4 stellt das Ergebnis der eigenen chirurgischen Klinik in den einzelnen Fragenkomplexen sowie insgesamt dar.

Segment	1	2	3
Mittlere Einteilung	1- 2.66	2.67- 4.33	4.34 - 6.00
Farbe	Grün	Gelb	Rot
Interpretation	'Alles im grünen Bereich'	Verbesserungspotential	Handlungsbedarf



**Abbildung 4:** Bewertung der eigenen WB-Stätte 2014 im Vergleich zu den anderen befragten chirurgischen Kliniken

Ursachen für die überdurchschnittliche Bewertung sehen wir in der bereits zwei Jahre zuvor begonnenen Initiative zur Verbesserung der Weiterbildung am Bundeswehrkrankenhaus Hamburg durch eine Arbeitsgruppe „Ausbildung“, die nach einer krankenhausesinternen Evaluation der Weiterbildung im Jahre 2012 gegründet wurde. Hierdurch wurden bereits erste Schritte zur curricularen Ausgestaltung der chirurgischen Weiterbildung eingeleitet und die Operation als Lehr- Lernsituation identifiziert und zunehmend genutzt.

### 3.7.4. Führungskultur in der Gesundheitsversorgung

Den Zusammenhang von Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung in der ärztlichen Weiterbildung – im Item „Lernkultur“ anknüpfend – untrennbar mit der „Führungskultur“ einer Einrichtung, mit gleichlautendem Item benannt, außerdem in weiteren Items als „Entscheidungskultur“, „Kultur zur Fehlervermeidung“, „Betriebskultur“ subsumiert – sichtbar zu machen, war eines der zentralen Anliegen und (erwartbaren) Ergebnisse der Weiterbildungsevaluationen der Ärztekammern von 2009 bis 2014 (vgl. BÄK 2009; BÄK 2011b; ÄK Hamburg 2014). Diese Schwerpunktsetzung auf der Kultur des Lernens und Führens (5 von 8 Items) lässt den Schluss zu, dass die medizinischen Kernkompetenzen – angeführt als Items „Vermittlung von Fachkompetenz“ und „wissenschaftlich begründete Medizin“ – im Gesamtdeging eher zurücktreten sollen.

Die Verzahnung der Bedarfe von Lern- und Führungskultur in Krankenhäusern wurde mit der Konzeption und Pilotdurchführung des neuen Weiterbildungsmasters „Führung in der Medizin“ (FIM) hochschuldidaktisch abgebildet und umgesetzt (vgl. Senger 20./21.01.2016, 28.01.2018; 22.11.2017; 19.09.2017; 19./21.01.2016; Senger & Wulfert 28.01.2016, 15.09.2016; Wulfert, Hoitz & Senger 2017; ACQUIN 27.04.2017, 15.05.2018). Die Lehrqualitätsentwicklung des Pilotdurchgangs des FIM von 2014 bis 2018 wurde in einem Arbeitszirkel hochschulischen Innovations- und Qualitätsmanagements (vgl. Senger 2008) auf die Bedarfe der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte des Bundeswehrkrankenhauses ausgerichtet. Ein Alleinstellungsmerkmal sollte die Professionalisierung der (angehenden) Führungskräfte in der medizinischen Fort- und Weiterbildung sein, um der Qualität der ärztlichen Weiterbildung im Wettbewerb der Krankenhäuser um Nachwuchsärztinnen und -ärzte Rechnung zu tragen. Diese Ausrichtung war aus zwei Gründen von besonderer Bedeutung. Zum einen unterschied sich der FIM durch diese besondere Ausrichtung von anderen Weiterbildungsmastern zum Medizin-, Gesundheits-, Krankenhaus-Management, wie einem MBA (Master of Business Administration) oder MHBA (Master of Health Business Administration), die in der Regel vorrangig wirtschaftswissenschaftlich ausgerichtet sind. Zum anderen didaktisierte der FIM passgenau die zentralen Anliegen der Weiterbildungsevaluationen der Ärztekammern, bezogen auf die Weiterbildung und in fachkultureller Anpassung der am FIM teilnehmenden medizinischen Disziplinen, und un-

terschied sich damit von dem bereits genannten Master of Medical Education (MME), der auf das Lehren und Lernen im Medizinstudium fokussiert (vgl. Abbildung 3).

Das spezifische Profil des FIM ergab sich somit in erster Linie aus der **Identifizierung der Facharztweiterbildung als Führungsaufgabe** und der damit einzulösenden **didaktischen Professionalität der (künftigen) Ausbilder:innen**. Diese Schwerpunktbildung setzten etwa die Hälfte der am Pilotdurchgang des FIM teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte des Bundeswehrkrankenhauses Hamburg, u. a. auch der Erstautor dieses Beitrags, in Masterarbeiten um. Insbesondere die gemeinsame Gestaltung der Pilotmodule FIM 03 „Medizinische Fort- und Weiterbildung“ („Bildungsmanagement“, Modulbeschreibung s. Senger 20./21.01.2016, 28.01.2018) und FIM 07 „Bildung und Didaktik“ (zum gleichnamigen Modul s. Modulbeschreibung ebd.) erlaubte die Denomination „Diversity und Change Management durch Innovation in der Fort- und Weiterbildung“ des Masterabschlusses. In dieser thematischen Rahmung lautete der Titel der Masterarbeit des Autors „360°-Feedback auf Basis des CanMEDS Framework“. In dieser Befragung ließ er abteilungsübergreifend Oberärztinnen und -ärzte seiner Klinik durch verschiedene Berufsgruppen nach dem spezifischen Kompetenzmodell bewerten, um die Eignung des 360°-Feedbacks als Mittel der Kompetenzdiagnostik im Krankenhaus zu erforschen.

Die im FIM abgebildete Vielfalt der Fachkulturen – in der inter- und transdisziplinären – Verzahnung – sowohl innerhalb eines Fachmoduls, aber auch innerhalb des gesamten Curriculums durch Querbezüge und Perspektivenvielfalt sollte die FIM-Studierenden (größtenteils bereits in Führungspositionen) zu einem interdisziplinären Systemverständnis befähigen. Der **wissenschaftliche Anspruch des Forschen(den) Lernens/Lehrens** sollte durch die persönliche Auseinandersetzung und Anwendung wissenschaftlicher Ansätze, Methoden und Verfahren gewährleistet werden, aber nicht bei der theoretischen Befassung stehen bleiben. Ziel war die **Theorie-Praxis-Verzahnung**, also der Transfer der – in Forschung und Entwicklung – wissenschaftlich gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse in die Führungspraxis des Arbeitsumfelds bzw. der eigenen Einrichtung. Auf diese Weise sollte die **institutionelle Wirksamkeit** erzielt und qua Qualitätsmanagement überprüft werden können. Als Qualitätskriterien wurden die Nachhaltigkeit und/oder der Transfer auf andere Organisationseinheiten oder Einrichtungen zugrunde gelegt. Daher erfolgte neben der **Reflexion auf den persönlichen Kompetenzzuwachs** grundsätzlich die **Reflexion auf den institutionellen Kompetenzzuwachs**. Denn die Qualität des FIM sollte daran geknüpft sein, inwiefern es den (ehemals) am FIM teilnehmenden Führungskräften gelingt, sich durch vorausschauendes Handeln und Innovation im zunehmenden Wettbewerb im Gesundheitswesen – gerade auch um die besten Nachwuchskräfte in Medizin (und Pflege) – zu positionieren und nachhaltig zu behaupten.

Der Pilotdurchgang des FIM verband auf diese Weise untrennbar Personal- und Organisationsentwicklung – vor allem im Kernstück eines jeden Moduls, d. h. in der eigens darauf ausgelegten sechs- bis achtwöchigen Projektarbeit zwischen den zwei Modul-Präsenzphasen – miteinander und bildete somit ein einzigartiges – institutionalisiertes – Modell der Kooperation zwischen Wissenschaft und Führungspraxis in der Gesundheitsversorgung aus. Dieses wurde sowohl innerhalb der Bundeswehr

durch die Förderung und den Transfer des Kommandos Sanitätsdienst auf überregionaler Ebene (Senger & Wulfert 28.01.2016, Senger 19.09.2017) als auch hochschulpolitisch (vgl. Senger 22.11.2017) wie medizindidaktisch (vgl. Wulfert, Hoitz & Senger 2017) als innovatives Modell anerkannt. Ebenso durfte der FIM als Diversitätsmodell in der wissenschaftlichen Weiterbildung gelten (vgl. Senger & Wulfert 15.09.2016). Nicht zuletzt war die Pilotgeneration des FIM in den Akkreditierungsprozess eingebunden (vgl. ACQUIN 27.04.2017, 15.05.2018).

Das Pilotcurriculum, bestehend aus neun FIM-Fachmodulen<sup>1</sup>, stellt sich wie folgt dar:

---

<sup>1</sup> Im Pilotdurchgang konnte das Fachmodul FIM 01 in zwei Varianten studiert werden – entweder als „Führung und Management“ oder als „Projektentwicklung und -management“. Der Autor nahm an der zweiten Ausgestaltung teil, die er in Tabelle 1 aufnimmt.

**Tabelle 1:** Vom Autor durchlaufenes Pilotcurriculum des Weiterbildungs-masterstudiengangs „Führung in der Medizin“ (FIM) mit modulbezogenen Angaben zu Kompetenzzielen, Projektarbeiten, institutioneller Wirksamkeit und persönlichem Kompetenzzuwachs\*

<p><b>FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb</b></p>	<p><b>Projektarbeit</b></p>	<p><b>Theorie-Praxis-Verzahnung/ Institutionelle Wirksamkeit</b></p>	<p><b>Persönlicher Kompetenzzuwachs</b></p>
<p><b>FIM 01 Projektentwicklung und -management</b> In der Rolle der Projektleiter:innen entwickeln die Studierenden einen empirisch basierten Projektmanagementplan zur Entwicklung und Umsetzung eines Pilotvorhabens in ihrem klinischen Umfeld. Auf der Grundlage einer Projektfeld-, Bedarfs-, Stakeholder- und Risikoanalyse begründen und definieren sie die einzelnen Projektschritte in einem selbst gesteckten Ziel- und Zeitrahmen. Ihre Projektplanung unterlegen sie mit einem Qualitätsmanagement-System, um dieses etappenbezogen abrufen zu können. Dieses bildet gleichermaßen das Instrumentarium zur Prüfung der Wirksamkeit oder Erfordernis der eventuellen Nachjustierung und zur Projektevaluation insgesamt. Die Selbstreflexion referiert auf die Frage, inwiefern in dem vorgestellten Setting die persönliche, sach- und prozessbezogene Wahrnehmung der Projektleitungsverantwortung erfolgt und mit welchen Maßnahmen weiter gestärkt, ggf. eingefordert werden muss.</p>	<p>Implementierung von Visiten-Audits im Krankenhaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbeteiligung auf der Grundlage einer Stakeholder-Analyse</li> <li>• Abteilungsbezogene Ziel- und Ablaufgestaltungen der Visiten</li> <li>• Einführung und Verstetigung abteilungsübergreifender Visiten-Audits in interprofessionellen Teams (Peer-Reviews)</li> <li>• Erstellung und Anwendung einer Verfahrensanweisung „Visite“ in der chirurgischen Klinik</li> <li>• Qualitätsverbesserung der „Lehr-Visite“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung der abteilungsübergreifenden und interprofessionellen Kommunikationsfähigkeit</li> <li>• Aneignung des Instrumentariums von Audits und des damit verbundenen Projekt- und Qualitätsmanagements</li> <li>• Befähigung zur Leitung und Qualitätssicherung von Audits</li> </ul>
<p><b>FIM 02 Qualitätsmanagement mit Bezügen zu Recht</b> Die Studierenden bearbeiten auf rechts- oder/und wirtschaftswissenschaftlicher Grundlage eine Aufgabenstellung zur Qualitätsentwicklung oder/und -sicherung ihrer Organisation. Dabei bilden sie ein fach- und/oder interdisziplinäres System- und Methodenverständnis heraus und stellen dessen Anwendung mit der Entwicklung und der wissenschaftlichen Fundierung eines konkreten fachwissenschaftlichen (oder interdisziplinären) Problemlöseansatzes unter Beweis. Die Selbstreflexion fokussiert auf die Auseinandersetzung mit dem fachkulturellen Kompetenzzuwachs in einer anderen wissenschaftlichen Disziplin (als der Medizin) im interdisziplinären/professionellen Kollegium der eigenen Organisation.</p>	<p>Arbeitszeitmodelle Arztlicher Dienst (Schwerpunkt: Rechtswissenschaften)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung rechtskonformer Arbeitszeitmodelle für mehrere Kliniken – mit Berücksichtigung der institutionenspezifischen Bedarfe</li> <li>• Beitrag zur Effizienz der Personal- und Zeitplanung</li> <li>• Antizipation der späteren Soldatenarbeitszeitverordnung in Konzeption und Umsetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemplarische rechtswissenschaftliche Fallbearbeitung</li> <li>• Durchdringung relevanter rechtlicher Rahmenbedingungen des ärztlichen Berufes in Bezug auf die Arbeitszeit</li> <li>• Erwerb rechtlicher Fachexpertise, um die Klinikleitung bei der Umsetzung begleiten zu können</li> </ul>

\*: Leitung, Moderation und Qualitätsmanagement des Pilotstudiengangs FIM durch PD Dr. Ulrike Senger.

(Fortsetzung Tabelle 1)

FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb	Projektarbeit	Theorie-Praxis-Verzahnung/ Institutionelle Wirksamkeit	Persönlicher Kompetenzzuwachs
<p><b>FIM 03 Medizinische Fort- und Weiterbildung (Bildungsmanagement)</b> Die Studierenden erarbeiten eine SWOT-Analyse der ärztlichen Weiterbildung – sowohl abteilungsübergreifend für die Gesamtorganisation (Bundeswehr/Sanitätsdienst), Bundeswehrkrankenhaus) als auch in ihrer medizinischen Abteilung bzw. Fachrichtung. Daraus leiten sie ein bedarfsbezogenes – kompetenzorientiertes – Weiterbildungscurriculum in fachkultureller Einpassung ab und halten eine exemplarische didaktische Professionalisierung der Lernanlässe im medizinischen Berufsalltag wie z. B. der Abfassung von Arztbriefen, Leitung von Visiten, Dienstbesprechungen, Mitarbeitendengespräche, Konsile oder M&amp;M-Konferenzen zu kompetenzorientierten Lehr-, Lern- und Prüfungsformaten vor. Entsprechend dem festgestellten Bedarf kreieren und fundieren sie Lehrinnovationen wie z. B. Pilotmodule zur Einführung in den operativen Klinikalltag, Coaching, Mentoring, problemorientierte Lernszenarien oder schaffen neue Akteurskonstellationen wie z. B. die Hinzuziehung von Begleitpersonen wie Tutorinnen und Tutoren, Mentorinnen und Mentoren oder Coaches. Ihrer konkreten Umsetzungsplanung legen sie – im Abgleich mit der fachlichen und medizindidaktischen Forschungsliteratur – ein empirisch basiertes Begleitforschungsdesign zur Lehrqualitätentwicklung und -sicherung zugrunde.</p> <p>Die Selbstreflexion nimmt die Rolle der Studierenden als Forschenden (de) Lernende – und Forschenden (de) Lehrende – und Führungsverantwortliche in ihren fachkulturellen Interventionsstudien und -projekten der ärztlichen Weiterbildung in ihrer Fachdisziplin, Abteilung und Gesamteinrichtung in den Blick, weiterhin die persönliche Verantwortung für das Monitoring des Qualitätsmanagements der (Aus-)Bildungsprozesse der angehenden Fachärztinnen und -ärzte.</p>	<p>Kompetenzorientiertes Facharztcurriculum in der chirurgischen Weiterbildung „iSurgery“ (vgl. Wulfert 2014)</p>	<p>Bildungsmanagement, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung und Aus-schöpfung von Entwicklungspotenzialen der Weiterbildung in der Chirurgie mittels einer SWOT-Analyse</li> <li>• Didaktische Ausgestaltung der Operation als Lehr-Lernsituation in der chirurgischen Facharzt-ausbildung, Lehr- und Bewertungsmomente dazu</li> <li>• Grundlage des chirurgischen Weiterbildungscurriculums „iSurgery“ der Abteilung am Beispiel dessen ersten, 20 Wochen umfassenden Moduls „Perioperatives Management“ (Kompetenzziele, Lerninhalte, Lehrszenarien, Trainingsmaterialien, Erfolgskontrollen)</li> <li>• Online-Implementierung und Nutzbarkeit in der E-Learning-Plattform ILIAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritische Bewertung der aktuellen Weiterbildungssituation und Veränderungs „mut“</li> <li>• (Aus-) Bildung zur/ zum Interventionsforschenden</li> <li>• Fähigkeit zur bedarfs- und kompetenzorientierten Lehr- und Curriculaentwicklung in fachkultureller Einpassung der Chirurgie</li> <li>• Transfer in ein digitales Curriculum mit Trainingsformaten chirurgischer Fähigkeiten, z. B. Simulation der Durchführung bestimmter Operationen</li> <li>• Lehr- und institutionenbezogene Evaluationserfahrung: Entwicklung von Instrumenten zum formativen Assessment</li> </ul>

(Fortsetzung Tabelle 1)

FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb	Projektarbeit	Theorie-Praxis-Verzahnung/Institutionelle Wirksamkeit	Persönlicher Kompetenzzuwachs
<p><b>FIM 04 Empirische Forschungsmethoden</b></p> <p>Die Studierenden konzipieren und gestalten eigenverantwortlich jeweils ein quantitatives und ein qualitatives Forschungsprojekt gemäß den Qualitätsstandards empirischer Sozialforschung. Sie durchlaufen alle Forschungsstapen wie die Herleitung und Begründung einer Forschungsfrage, die Entwicklung eines Forschungsdesigns bzw. Anwendung einer Forschungsmethode in Passung zur Forschungsfrage, die Erschließung der zu befragenden Zielgruppen und des Zugangs zu diesen durch die Entwicklung von Incentivierungsstrategien, Pretests, die Erhebung, Analyse und Interpretation exemplarischer Daten, den Forschungsbericht und Handlungsempfehlungen. Im quantitativen Projektteil bildet die Entwicklung eines Fragebogens die forschungsmethodische Grundlage, während der qualitative Projektteil ein breit gefächertes Portfolio an Methoden wie teilnehmer Beobachtung, Experteninterviews, Fokusgruppen, qualitativer Inhaltsanalyse, Filmanalyse usw. – in Passung zum Forschungsgegenstand – zur Auswahl stellt.</p> <p>Die Selbstreflexion bezieht sich vor allem auf die Erfahrung in einem Ansatz wie Prozess qualitativ-quantitativer Methodenintegration empirischer Sozialforschung und damit auf das Gerüst einer möglichst multiperspektivischen Auslotung eines Erkenntnisinteresses in vielfältigen – und ggf. auch latenten – Akteurs- und Situationsbezügen des komplexen Klinikalltags.</p>	<p>Ärztliche Entscheidungsfindung zur medikamentösen Thromboembolieprophylaxe im klinischen Alltag (quantitative und qualitative Studien)</p>	<p>Hausbezogene Studien auf der Grundlage einer qualitativ-quantitative Methodenintegration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitative Studie: Analyse des Prozesses der Arzneimittelverordnung im Rahmen einer Fokusgruppe, Identifikation von Fehlerquellen und Verbesserungsbedarf</li> <li>• Quantitative Studie: Bestätigung des qualitativen Ergebnisses mit Aufzeigen des Fehlens eines leitliniengerechten, standardisierten Verordnungsprozesses</li> <li>• Entwicklung eines evidenzbasierter Tools zur Unterstützung und Bewertung der Entscheidungsfindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zu quantitativer und qualitativer Sozialforschung und sicherer Anwendung des Methodeninstrumentariums</li> <li>• Sensibilisierung für die Passfähigkeit der Methode zur Forschungsfrage bzw. zum Erkenntnisinteresse</li> <li>• Anwendung statistischer Methoden</li> <li>• Evidenzbasierte Analyse von Entscheidungsprozessen</li> <li>• Forschungsbericht und Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift (vgl. Wulfert, Schassen, Becker et al. 2020)</li> </ul>

(Fortsetzung Tabelle 1)

<p><b>FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb</b></p>	<p><b>Projektarbeit</b></p>	<p><b>Theorie-Praxis-Verzahnung/ Institutionelle Wirksamkeit</b></p>	<p><b>Persönlicher Kompetenzzuwachs</b></p>
<p><b>FIM 05 Medizinethik</b> Die Studierenden entwickeln und gestalten ein medizinisch motiviertes und fundiertes Service Learning-Projekt in Zusammenarbeit mit einer/ einem Kooperationspartner: in außerhalb der eigenen Einrichtung – also in der Regel des Krankenhauses, in dem sie selbst tätig sind –, so z. B. mit einer Pflegeeinrichtung o. Ä. In einem Portfolio dokumentieren sie die Projektziele wie die Konzeptions- und Umsetzungs Schritte auf medizinischer Grundlage. Die Selbstreflexion erlaubt sowohl die kritische Hinterfragung des medizinischen Selbstverständnisses als auch die weitere Entfaltung in den selbst gewählten Projektbezügen wie -etappen. Die medizin- und pflegeethische Auseinandersetzung führt zur Frage der Motivation wie Ausprägung einer persönlichen Führungsethik in medizinischen Einrichtungen.</p>	<p>Selbstbestimmung (Autonomie) durch Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht – eine Frage des Rechts oder der Ethik?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer Verfahrensweisung zum Umgang mit vorsorgenden Verfügungen auf Grundlage eines Algorithmus zu Entscheidungen am Lebensende</li> <li>• Gestaltung eines Flyers zur Information von Patientinnen und Patienten sowie Angehörigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und Reflektieren von ethischen Konfliktfeldern in der Praxis</li> <li>• Einordnung vorsorgender Verfügungen in den ärztlichen Alltag unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen in Deutschland</li> <li>• Gewinnung von Analysesicherheit und Reflexionsfähigkeit bei Entscheidungen am Lebensende und in der Kommunikation mit Patientinnen und Patienten, Angehörigen sowie Mitarbeitenden</li> </ul>
<p><b>FIM 06 Change Management</b> Die Studierenden entwickeln und setzen eine Kommunikationsstrategie zur Implementierung einer Sach- und/oder Strukturinnovation um, wobei sie besonders möglichen – in Veränderungsprozessen auftretenden – Widerständen Rechnung tragen und diesen in Auseinandersetzung mit den Erkenntnissen verschiedener Fachdisziplinen antizipierend begegnen. Die empirisch basierte Bestandsaufnahme kommt ebenso zum Tragen wie die Anwendung von Instrumenten des Projektmanagements wie z. B. Stakeholder- und Risikoanalysen in Phasen organisatorischer Umgestaltungen. Von Bedeutung sind zudem Kommunikationstheorien in vielfältigen Akteurs- und Interessenskonstellationen wie Verhandlungssituationen.</p>	<p>Implementierung eines elektronischen Instrumentes zur klinischen Entscheidungsfindung für die medikamentöse Thromboembolieprophylaxe: „Elbbrücking“</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts zur Qualitätsverbesserung in der Entscheidungsfindung</li> <li>• Einführung eines computergestützten Tools zur Entscheidungsfindung</li> <li>• Erstellung von Anleitungen und Informationsbroschüren</li> <li>• Entwicklung und Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Barrieren und Erfolgsfaktoren im Veränderungsmanagement</li> <li>• Erkennen der Bedeutung von Kommunikation mit identifizierten Stakeholderinnen und Stakeholdern bei Veränderungen auf organisationsweiter Ebene</li> <li>• Sensibilisierung für die Strategiebildung des Veränderungsmanagements</li> </ul>
<p>Die Selbstreflexion richtet sich auf die Frage des Verhältnisses zwischen der Wirksamkeit einer (reinen) Anwendung „technischer“ Instrumente des Change Managements und der (erforderlichen) Einbettung eines „Management“-Handelns in übergeordnete sinnstiftende und führungsethische Bezüge von Gesamtsituationen der Veränderung („Führung“).</p>			

(Fortsetzung Tabelle 1)

FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb	Projektarbeit	Theorie-Praxis-Verzahnung/Institutionelle Wirksamkeit	Persönlicher Kompetenzzuwachs
<p><b>FIM 07 Bildung und Didaktik</b> (rückgebunden an FIM 03 Fort- und Weiterbildung)</p> <p>Die Studierenden erarbeiten ein Gesamtkonzept zur didaktischen Professionalisierung für Weiterbildungsbeauftragte bzw. weiterbildende Ärztinnen und Ärzte in der Facharztzausbildung. Diesem legen sie eine – von ihnen herzuliehende – institutionenspezifische „Charta der Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung“ zugrunde. In diesem Rahmen entwickeln und evaluieren sie ein exemplarisches Format kompetenzorientierten Lernens, Lehrens, Beratens und Prüfens in der Facharztzausbildung, zu dem sie in einem – ebenfalls von ihnen neu zu konzipierenden und von den nachfolgenden FIM-Generationen fortzuschreibenden – onlinebasierten Methoden-Pool eine didaktische Handreichung mit entsprechenden Hinweisen zur praktischen Durchführung, Reflexionshilfen und Evaluationsergebnissen hinterlegen.</p> <p>Die Selbstreflexion entspricht dem Debriefing nach erfolgtem Planspiel. Diese nimmt gleichermaßen den persönlichen Kompetenzerwerb der beteiligten Ärztinnen und Ärzte in der Auseinandersetzung mit den verschiedenen eingenommenen Rollen und erlebten Szenarien sowie den institutionellen Mehrwert in den Blick, der aus der Abbildung der internen Prozesse des Veränderungsmanagements und der erforderlichen Professionalisierung in der Facharztzausbildung erwächst. Letztendlich stellt sich die Frage, wie in einer Organisation eine sachgerechte, transparente und von Respekt getragene Kommunikationskultur ermöglicht werden kann.</p>	<p>Entwicklung und Erprobung eines Planspiels zur Professionalisierung der Facharztweiterbildung (inklusive Konzeption und exemplarische Umsetzung eines E-Pools „Lehrinnovationen und didaktische Methoden in der Facharztzausbildung“)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professionalisierung und Qualitätsmanagement des bisher vernachlässigten Formats „M&amp;M-Konferenz“ auf der Grundlage aktueller Evidenz</li> <li>Entwicklung eines Instruments zur strukturierten Aufarbeitung unerwünschter Ereignisse</li> <li>Rollenspiel zur M&amp;M-Konferenz als Ausbildungsformat im Kommunikationsmanagement</li> <li>Verbesserung der Effizienz und Kommunikationskultur im interprofessionellen Team</li> <li>Ausbildung einer teambezogenen Reflexionsfähigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Befähigung zur didaktischen Entwicklung und Gestaltung ärztlicher Alltagssituationen zu kompetenzorientierten Ausbildungsformaten</li> <li>Kompetenz in der Entwicklung, Anleitung und Auswertung/Reflexion exemplarischer Planspielszenarien auf verschiedenen Ebenen (Planspielentwicklerin, anleitende:r Regisseur:in und Moderator:in bei der Umsetzung, Planspielteilnehmende:r und -beobachtende:r)</li> <li>Schärfung der persönlichen Wahrnehmung zwischenmenschlicher Interaktionen: Verbesserung der Fähigkeit zur Analyse, zum Umgang und zur Vermeidung unerwünschter Ereignisse</li> </ul>

(Fortsetzung Tabelle 1)

<p><b>FIM-Modul: Kompetenzziele – Fallstudie/Projektaufgabe – Reflexion auf den Kompetenzerwerb</b></p>	<p><b>Projektarbeit</b></p>	<p><b>Theorie-Praxis-Verzahnung/ Institutionelle Wirksamkeit</b></p>	<p><b>Persönlicher Kompetenzzuwachs</b></p>
<p><b>FIM 08 Medizinökonomie</b> (rückgebunden an FIM 05 Medizinethik) Die Studierenden bearbeiten eine klinische Fallstudie unter Berücksichtigung eines möglichen Widerstreits und ggf. erforderlichen Ausbalancieren-Müssens wirtschaftlicher, juristischer und medizinischer Erwägungen. Die Schärfung einer ganzheitlichen Entscheidungsfindung – und somit Führung – erfolgt in Auseinandersetzung mit verschiedenen fachdisziplinären Ansätzen (schwerpunktmäßig mit der Betriebs- und Volkswirtschaft), aber auch im Austausch mit Akteurinnen und Akteuren verschiedener Hierarchieebenen aus der Gesundheitspolitik und -verwaltung des Bundes und der Länder wie mit kassenärztlichen Vertreterinnen und Vertretern sowie Controllerinnen und Controllern medizinischer Einrichtungen zur operativen Alltagsgestaltung und -erfahrung. Dabei wird auch dem zunehmenden Konkurrenzdruck medizinischer Einrichtungen untereinander Rechnung getragen.</p> <p>Die Selbstreflexion zielt auf die Herausbildung eines differenzierten Entscheidungs- und Führungsverhaltens in (häufig komplexen) Dilemma-Situationen des klinischen Alltags. Diese bezieht ebenfalls die Notwendigkeit interdisziplinärer Verständigungsorientierung – wie die Befähigung dazu – mit ein.</p>	<p>„Der rechtsseitige Unterbauchschmerz“ – Medizindagnostische und therapeutische Verfahren in der Ermessensabwägung ökonomischer und medizinethischer Positionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfahren zur ethisch-rechtlich-wirtschaftlichen Abwägung in klinischen Dilemma-Situationen</li> <li>• Maßnahme des Qualitätsmanagements: Einföhrung eines klinischen Behandlungsalgorithmus mit klinischem Risikoscore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen des Spannungsfeldes von Ethik und Ökonomie bei der Entscheidungsfindung und bei der Erstellung von Behandlungspfaden</li> <li>• Stärkung der Reflexionsfähigkeit und Empathie in Grenzsituationen des Lebens</li> <li>• Wirtschaftswissenschaftliche Auslegung von Leitlinien als Instrument zur Ressourcenallokation</li> <li>• Abgrenzung verschiedener nationaler Gesundheitssysteme</li> </ul>
<p><b>FIM 09 Controlling</b> Die Studierenden wenden ein Controlling-Instrument in ihrem beruflichen Umfeld an und prüfen dieses fallorientiert auf die Umsetzbarkeit in der öffentlichen Verwaltung (eines Bundeswehrkrankenhauses) sowie die Wirksamkeit im Gesamtsystem des Controllings ihrer medizinischen Einrichtung. Sie dokumentieren die Projektetappen der Planung und/oder Implementierung.</p> <p>Die Selbstreflexion fokussiert auf die Passfähigkeit strategischer und operativer Controlling-Instrumente und -Verfahren beim Transfer von der Privatwirtschaft auf Einrichtungen der öffentlichen Hand (Bundeswehrkrankenhaus) und die daraus erwachsenden Modellierungsbedarfe – nicht zuletzt wiederum auch in medizinethischer Hinsicht.</p>	<p>Leistungsfähigkeitsmessung eines Krankenhauses auf der Grundlage von Risikocontrolling und Risikokennzahlen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Umsetzung eines Controlling-Instruments für operative Komplikationen</li> <li>• Monitoring der Fachärztinnen und -ärzte in Bezug auf Anzahl und Anteil durchgeführter Leheroperationen</li> <li>• Evaluationsdesign zur Bewertung von Ausbildungsleistungen in der ärztlichen Weiterbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zur Entwicklung und Bewertung von Qualitätsindikatoren für ein Controlling-System</li> <li>• Analyse medizinischer Daten zur Verbesserung der Patientenversorgung unter Aspekten des Controllings</li> <li>• Bewertung der eigenen Ausbildungsleistung auf der Grundlage der Befähigung zur Herleitung relevanter Kennzahlen</li> </ul>

Als Teilnehmer des obigen FIM-Pilotdurchgangs beschreibt der Autor nachfolgend exemplarisch die Projektarbeiten der Module 3 „Medizinische Fort- und Weiterbildung/Bildungsmanagement“ und 7 „Bildung und Didaktik“, die dem Themenfeld der Didaktisierung der Facharztweiterbildung zuzuordnen sind und auf denen seine Masterarbeit aufbaut. Seine modulbezogenen Ausführungen stellen dabei kriteriengeleitete Analysen (1) der kompetenzorientierten Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung im Projektverlauf, (2) der wissenschaftlichen Fundierung sowie (3) der Theorie-Praxis-Verzahnung und institutionellen Wirksamkeit im Krankenhaus dar.

### **Projektarbeit des FIM-Moduls 3**

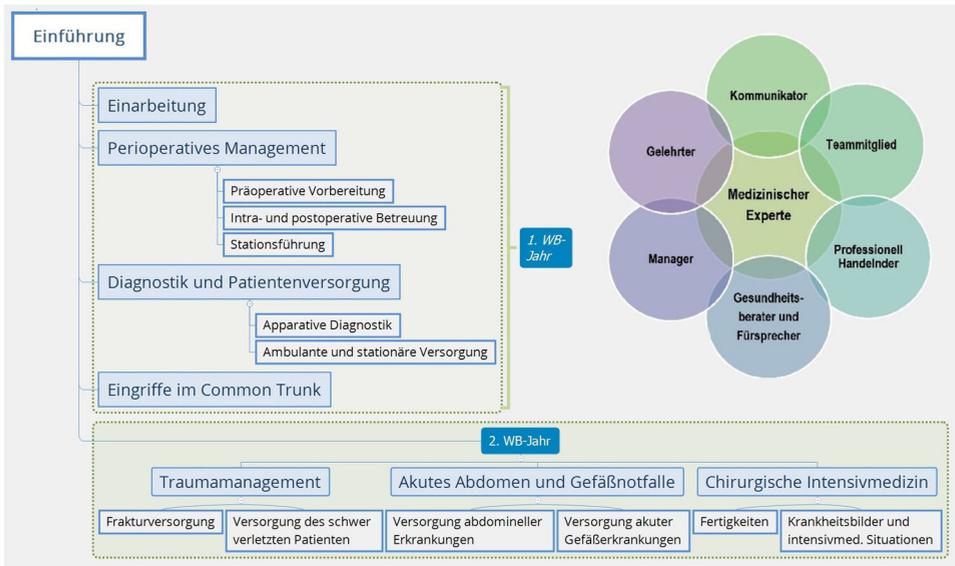
#### **„Medizinische Fort- und Weiterbildung/Bildungsmanagement“:**

#### **Kompetenzorientiertes Facharztcurriculum in der chirurgischen Weiterbildung „iSurgery“ (vgl. Wulfert 2014)**

#### **(1) Kompetenzorientierte Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung im Projektverlauf**

Als Ausgangspunkt der Projektarbeit wurden in einer SWOT-Analyse die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie im Felde der Aus- und Weiterbildung am Bundeswehrkrankenhaus Hamburg in einer Matrix gegenübergestellt und mit einem Punktesystem nach Relevanz gewertet. Daraus wurden Handlungsoptionen abgeleitet und kriteriengeleitet priorisiert. Hier stand an erster Stelle die Entwicklung eines Curriculums, welches neben dem bereits bestehenden Rotationsplan zur Weiterbildung zur Allgemeinchirurgin/zum Allgemeinchirurgen eine strukturierte Einarbeitung voranstellt, durch die Vorgabe relevanter Fachliteratur und audiovisueller Medien theoretische Inhalte abbildet sowie praktische Fertigkeiten vermitteln soll.

Als Vorbild wie Ansatzpunkt für einen normativen Rahmen wählten wir das CanMEDS-Rahmenwerk, dass sich zu diesem Zeitpunkt bereits zum „Marktführer“ entwickelt hatte und die Facharztkompetenz in ein anschauliches Rollensystem einbettet. Den einzelnen Rollen wurden Kernkompetenzen zugeordnet, die aus weiteren Basiskompetenzen bestehen. So ergibt sich eine konsequente Hierarchie mit verschiedenen Ebenen, die einen immer größeren Detaillierungsgrad erreichen. Mittlerweile ist das System so ausdifferenziert, dass eine Operationalisierung der Kompetenzen durch Lernziele, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt der Weiterbildung erreicht werden sollen, gegeben ist. Die vorrangige Aufgabe der/des Weiterbildenden ist es dann, die Lernziele in das Curriculum der Institution einzubinden (vgl. Dath, Chan & Abbott 2015). Da wir die ersten zwei Jahre der Weiterbildung, die sogenannte Basisweiterbildung (Common Trunk) nach WBO von 2003, als kritischen Zeitraum für die zukünftige Entwicklung zur Chirurgin/zum Chirurgen sehen, was sowohl die fachliche Entwicklung als auch die Entscheidung für die Fortsetzung und schließlich erfolgreiche Beendigung der Weiterbildung betrifft, begannen wir hier mit der weiteren Ausgestaltung. Die zwei Jahre wurden in verschiedene Weiterbildungsmodule strukturiert, die sich in den Rotationsplan einbetten und didaktisch sinnvoll aufeinander aufbauen.



**Abbildung 5:** Startseite von iSurgery mit curriculärer Darstellung und CanMEDS-Diagramm basierend auf Framework 2005 (deutsch) (WB-Jahr = Weiterbildungsjahr)

Das Modul „Perioperatives Management“ sollte exemplarisch für das Studiengangprojekt ausgestaltet werden. Hierfür wurde im Lernmanagement-System ILIAS eine Ordnerkategorie „iSurgery“ eingerichtet. Wir erstellten das entsprechende Lernmodul, welches in einzelne Kapitel mit kompetenzorientierten Projektaufgaben ausdifferenziert wurde, die von den Weiterzubildenden wöchentlich bearbeitet werden sollten. Als Grundlage für die Themen jeden Kapitels diente das Lehrbuch „Basisweiterbildung Chirurgie“ (vgl. Jauch, Mutschler, Hoffmann et al. 2012). Sowohl Literatur als auch Lernplattform werden aktuell durch die Kollaborationsplattform des Sanitätsdienstes der Bundeswehr ([www.san-netz.de](http://www.san-netz.de)) zur Verfügung gestellt und sind für die Angehörigen über das Internet zugänglich, was wir als Grundvoraussetzung für eine barrierefreie Nutzung sehen. Neben dem Lehrbuch wird auf Leitlinien, Studien oder Übersichtsartikel verwiesen, und an sinnvoller Stelle erfolgen Verlinkungen mit audiovisuellen Medien, die insbesondere praktische Inhalte vermitteln und die Lernenden auf unterschiedlicher kognitiver Ebene ansprechen. Durch eingebettete Erfolgskontrollen wird der Lernfortschritt gesichert, aber auch mögliche Nachbesserungserfordernisse werden bewusst gemacht.

Neben der curricularen Entwicklung wurde ein Plan zur stufenweisen Vermittlung praktischer Fertigkeiten, die für eine Chirurgin/einen Chirurgen notwendig sind, entwickelt. Dazu wurde u. a. ein ausgedienter Laparoskopieturm als Trainingsinstrument zum minimal-invasiven Operieren umgebaut, zudem ein Raum mit Trainingsmaterialien als „Simulationszentrum“ eingerichtet. Außerdem wurde erfolgreich ein computerbasierter Laparoskopiesimulator zur Beschaffung beantragt und installiert.

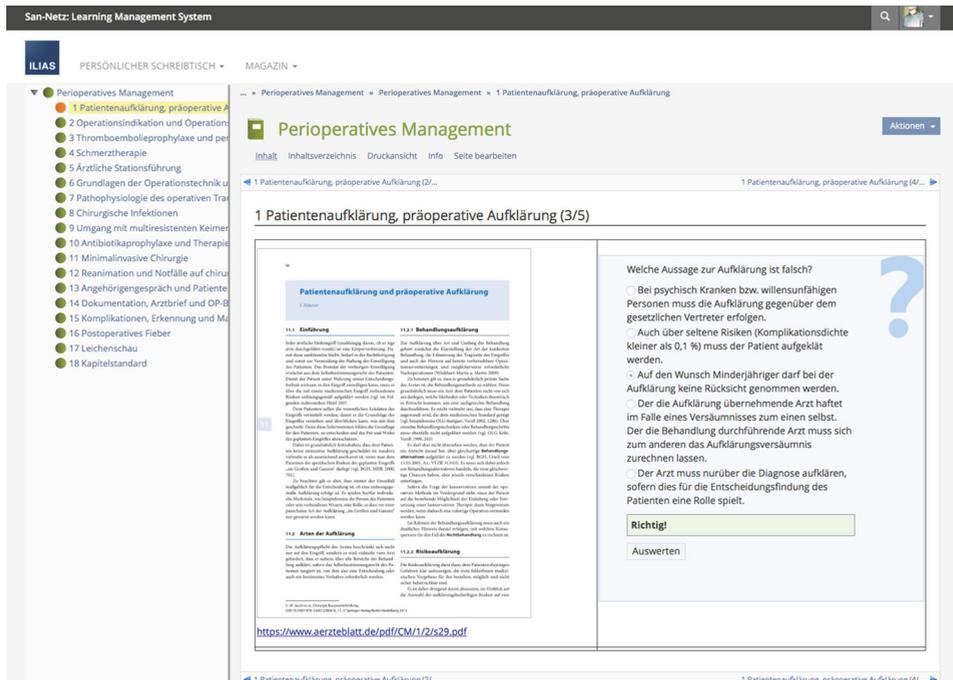


Abbildung 6: Screenshot eines Kapitels des Lernmoduls „Perioperatives Management“ des Curriculums iSur-gery

## (2) Wissenschaftliche Fundierung

Der Entwicklung des Curriculums ging neben der SWOT-Analyse eine intensive Literaturrecherche voraus. Wir orientierten uns im Aufbau an den von Kern, Thomas und Hughes (2009) beschriebenen sechs Schritten. Die Zielgruppe, als „Generation Y“ oder auch „Digital Natives“ definiert, wurde adressiert, sodass eine digitale Darstellung des Lehrplans als „Blended Learning“-Konzept angestrebt wurde, in dem ein webbasiertes Lernangebot gemacht wird, was sich auf die klinischen Problemstellungen des Alltags im jeweiligen Weiterbildungsstand bezieht (vgl. Lewin, Singh, Bate-man et al. 2009). Als Lernmanagement-Systeme standen ILIAS und Moodle von Organisationsseite her zur Verfügung, wobei wir die über das Internet erreichbare Lösung ILIAS der Kollaborationsplattform des Sanitätsdienstes bevorzugten. In der täglichen Praxis zeigt sich allerdings, dass viele Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten nicht solche „Digital Natives“ sind, wie angenommen, sondern häufig immer noch Bücher in Papierform bevorzugen.

Wir verglichen internationale Weiterbildungscurricula für die chirurgischen Fächer. Neben dem CanMEDS-Framework (vgl. Frank & Danoff 2007) waren das Projekt der Accreditation Council for Graduate Medical Education (vgl. Swing 2007) sowie das britische Intercollegiate Surgical Curriculum Programme (ISCP) (vgl. McKee 2008) von Interesse. Ist das kanadische Rahmenwerk aufgrund seines eindrücklichen Rollenkonzeptes und der grafischen Veranschaulichung international häufig übernom-

men, gingen viele Aspekte des ISCP in unsere Entwicklung der ersten zwei Jahre ein. Hier zeigte sich die Operationalisierung in Form von bereits formulierten Lernzielen als sehr hilfreich. Im britischen Curriculum wird auch begleitende Literatur vorgegeben, die dann Grundlage der Zwischenprüfung nach den ersten beiden Weiterbildungsjahren ist (vgl. McKee 2008). Analog bildeten wir daher die einzelnen Kapitel der Lernmodule thematisch anhand des Lehrbuches „Weiterbildung Chirurgie – In 100 Schritten durch den Common Trunk“ (vgl. Jauch, Mutschler, Hoffmann et al. 2012) ab.

Zur Vermittlung praktischer Fähigkeiten verfolgten wir den Ansatz von R. Kneebone, der eine stufenweise Vermittlung unter Nutzung von Simulation und Multimedia empfiehlt, welche in unserem Konzept auf der Lernplattform sowie im Übungsraum umgesetzt wird (vgl. Kneebone 1999).

Als in der Praxis schwierig zu realisieren erwies sich das Konzept der APT, der „Anvertraubaren professionellen Tätigkeiten“ (vgl. Berberat, Harendza & Kadmon 2013). Dabei scheitert es weniger an der Definition der Tätigkeiten, sondern an der hierzulande mangelnden Feedbackkultur mit formativen Assessments. Hier scheinen uns die Widerstände, sich mit diesen Feedbackmechanismen auseinanderzusetzen, bei der aktuell auszubildenden Chirurgengeneration zu stark. Dies wird sich vermutlich erst ändern, wenn die Modellstudiengänge flächendeckend eingeführt und die Absolventinnen und Absolventen Facharztstatus erreicht haben.

### **(3) Theorie-Praxis-Verzahnung und institutionelle Wirksamkeit**

Die Entwicklung des Curriculums begann im Rahmen des FIM-Studienganges unter Berücksichtigung der organisatorischen und intentionellen Besonderheiten der eigenen Klinik. Uns wurde schnell klar, dass ein vergleichbares Projekt in Deutschland nicht zu existieren schien und die englischsprachigen Curricula nicht 1:1 zu übertragen wären. Daher musste die curriculare Entwicklung von Grund auf geleistet und sukzessive in der Klinik erprobt werden. Teilweise wurden besonders engagierte Weiterzubildende an der Entwicklung beteiligt. Da im Krankenhaus ein arbeitstägliches Kontakt besteht, konnte schnell das erste Modul in die Weiterbildung integriert werden.

Mittlerweile sind die ersten zwei Jahre der chirurgischen Weiterbildung nach der oben genannten Struktur vollständig im Curriculum in 104 Wochenschritten mit zugehörigen Lernmodulen dargestellt. Aus den online registrierten Teilnehmenden ist ablesbar, dass sich auch über die eigene Klinik hinaus Angehörige des Sanitätsdienstes angemeldet haben. Das „Simulationszentrum“ verfügt über mehrere Arbeitsplätze zum Training der minimal-invasiven operativen Fähigkeiten und verschiedene Übungsmodelle zum Nähen und Knoten. Illustrierende Poster an den Wänden zeigen Arbeitsschritte häufiger Operationen. Die Dokumentation der Weiterbildung in einem Portfolio, wo automatisiert die durchgeführten Operationen ausgewertet werden, gelingt inzwischen über eine kommerzielle Software, die der Dienstherr zur Verfügung gestellt hat.

Die beiden am FIM-Studiengang teilnehmenden Chirurgen aus der Klinik sind nach wie vor aktiv in die Weiterbildung involviert, entwickeln das Curriculum weiter und bemühen sich um eine möglichst effektive Dokumentation. In der Durchführung von Lehrassistenzen im Operationssaal sind beide quantitativ nachweisbar überdurchschnittlich engagiert.

### **Projektarbeit des FIM-Moduls 7 „Bildung und Didaktik“:**

#### **Entwicklung eines standardisierten Formats für eine Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz (M&M) und Erprobung durch ein Rollenspiel**

##### **(1) Kompetenzorientierte Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung im Projektverlauf**

In einer M&M-Konferenz werden innerhalb einer Klinik Behandlungsfälle besprochen, bei denen es zu unerwünschten Ereignissen gekommen ist.

Als Herausforderung für dieses Projekt kristallisierte sich schnell das Denken und Handeln auf den verschiedenen didaktischen Ebenen des zu konzipierenden und zu erprobenden Planspiels heraus. So musste nicht nur das Format der M&M-Konferenz mit den Zielen der Fortbildung und Etablierung einer Kultur zur Förderung der Patientensicherheit entwickelt werden, sondern auch ein Drehbuch für das Rollenspiel, in dem die M&M-Konferenz als Pilot ablaufen sollte, mit einem Auswertungsdesign auf allen Ebenen.

Im Rückgriff auf das Modul 3 „Medizinische Fort- und Weiterbildung/Bildungsmanagement“ folgte zuerst die thematische Verortung im Themenbereich des Komplikationsmanagements mit den Zielen der Fortbildung und Etablierung einer Sicherheitskultur, also des Umgangs mit unerwünschten Ereignissen und der entsprechenden Kommunikation mit Patientinnen und Patienten, ärztlichem, pflegerischem und administrativem Personal. Die Konferenz soll neben dem Wissenszuwachs die Qualität des wissenschaftlichen Arbeitens fördern, um medizinische Probleme evidenzbasiert lösen zu lernen. Sie soll in wertschätzender Kommunikation umgesetzt werden, ohne ein Klima der Schuldzuweisung zu schaffen. Dazu wurde ein verbindlicher Ablauf geschaffen, der mit der Präsentation eines unerwünschten Ereignisses, das im Rahmen einer medizinischen Behandlung aufgetreten ist, beginnt. Von einem an der Behandlung beteiligten Weiterzubildenden soll der Fall nach dem SBAR-Schema (Situation-Background-Assessment-Recommendation) mit Hilfe eines standardisierten Foliensatzes berichtet werden (vgl. Mitchell, Lee, Arora et al. 2012). Auf Grundlage des London-Protokolls werden mindestens zwei Faktoren, die den Verlauf der Behandlung maßgeblich bestimmt haben, identifiziert (vgl. Taylor-Adams & Vincent 2004). Durch entsprechende Literaturrecherche gelingt es, den Verlauf so weit wissenschaftlich einzuordnen, dass mindestens die Achtsamkeit der Beteiligten in vergleichbaren Fällen erhöht wird oder aber im besten Falle systematische Verbesserungen der Behandlung identifiziert und umgesetzt werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Abbildung der unterschiedlichen Sichtweisen der Beteiligten mit ihrer Wahrnehmung und Bewertung der Gesamtsituation sowie der entsprechenden Diskussion. Zur Evaluation der Konferenz dient ein Fragebogen zur Aufarbeitung des Falls und Kommunika-

tion im Hinblick auf die Sicherheitskultur. Dieser kann von allen Teilnehmenden im Anschluss an die Veranstaltung anonym ausgefüllt werden, und die Ergebnisse werden dem Vortragenden und dem Moderator zurückgespiegelt.

Nach dem Entwurf des Formates der Konferenz und der Umsetzung als Verfahrensanweisung mit dem angesprochenen Foliensatz simulierten wir einen realen komplikativen Behandlungsfall, bei dem ein Patient mit einer zu hohen Dosis blutgerinnungshemmender Medikamente bei bestehender Einschränkung der Nierenfunktion behandelt wurde, was in dieser Kombination zu einer schweren Blutung im Bereich der Lendenwirbelsäule führte. Die medizinischen Daten wurden zusammengetragen und als Krankenakte zusammengestellt. Relevante wissenschaftliche Literatur zum Fall wurde ebenfalls den Rollenspielunterlagen zugefügt.

Aus dem Kreis der Studierenden identifizierten wir drei Teilnehmende, die tragende Rollen in der Konferenz übernehmen sollten. Dazu gehörten der Klinische Direktor, der Oberarzt und die am Fall beteiligte Weiterbildungsassistentin. Die Teilnehmenden erhielten neben Informationen zum Fall Hinweise zu ihrer Rolle und deren Charakter. So sollte die Weiterbildungsassistentin als Berufsanfängerin noch ungeübt im Stationsdienst sein und wurde wiederum vom Oberarzt nicht adäquat in ihrer Tätigkeit supervidiert.

Nach Zuordnung der Rollen erhielten die Teilnehmenden ihre Rollenspielunterlagen, den Foliensatz und Literatur, womit sie sich einige Minuten vorbereiten und mit den zugeteilten Rollen identifizieren konnten. Es folgten die Vorstellung der Teilnehmenden und das Briefing des Publikums über die Zielsetzung und Regeln der Veranstaltung, ehe das Spiel mit dem Vortrag der Weiterbildungsassistentin mithilfe der vorbereiteten Folien begann.

Nach der Präsentation des Falles in der M&M-Konferenz schilderte der Oberarzt den Verlauf aus seiner Sicht. Moderiert wurde das Ganze durch den Klinischen Direktor. Beiden Führungspersonen gelang es aufgrund ihrer Rollenvorgaben dabei nicht, Schuldzuweisungen zu vermeiden, sondern sie versuchten, den Schuldigen in der jeweils hierarchisch niedrigeren Ebene zu identifizieren, sodass am Ende die Weiterbildungsassistentin nur noch dem Patienten selbst die Schuld wegen mangelnder Therapieadhärenz zuschieben konnte. Der wissenschaftliche Ansatz, mit dessen Hilfe der Fall hätte objektiv beurteilt werden sollen, um mögliche Verbesserungen abzuleiten, wurde dabei nicht verfolgt. Der Sinn und Zweck einer M&M-Konferenz, die eben Schuldzuweisungen vermeiden soll, war damit verfehlt und führte zu der beabsichtigten konstruktiven Irritation im Debriefing des Rollenspiels. Dies zeigte sich dann auch im Ergebnis der anschließenden Evaluation (Abbildung 7) und wurde im Debriefing reflektiert. Hier äußerten sich die Rollenspielenden zu ihren Empfindungen und dem defensiven Agieren aus dem Gefühl der Schuld und Scham heraus.

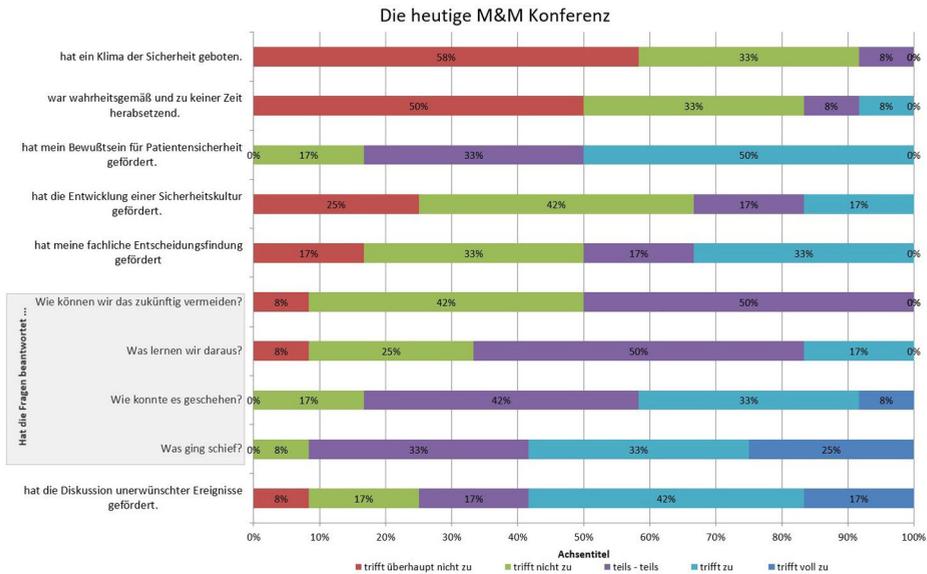


Abbildung 7: Evaluationsergebnisse des Rollenspiels zur M&M-Konferenz der Studierenden des FIM

**(2) Wissenschaftliche Fundierung**

Die M&M-Konferenz stellt ein zentrales Element zur Etablierung einer Sicherheitskultur im Krankenhaus dar. Als Instrument der Qualitätssicherung dient sie der Aufdeckung von (systematischen) oder individuellen Fehlern, als Ausbildungsformat soll sie die Achtsamkeit in vergleichbaren Situationen und durch Rückgriff auf aktuelle Leitlinien und Literatur das wissenschaftliche Arbeiten fördern (vgl. Saeger & Kopke 2012). Ein Erfolgsfaktor dabei stellt eine einheitliche Struktur dar. Hier konnte gezeigt werden, dass das SBAR-Schema zu zuverlässigeren Ergebnissen der Konferenz führt (vgl. Mitchell, Lee, Arora et al. 2012). Während es vor einigen Jahren noch im Rahmen einer sogenannten Blame-Culture darum ging, Schuldige zu identifizieren und an den Pranger zu stellen, um Fehlverhalten, das sich nachteilig auf eine Patientin oder einen Patienten ausgewirkt hatte, zu bestrafen, ist mittlerweile ein Kulturwandel eingetreten. Zu akzeptieren, dass Irren menschlich ist und medizinische Entscheidungen häufig in einem Zustand der Unsicherheit getroffen werden, ist die Grundvoraussetzung zum kollaborativen Arbeiten im modernen Gesundheitswesen (vgl. Dickey, Damiano & Ungerleider 2003). Diese Kommunikationskultur der Wertschätzung muss eingeübt und weiterentwickelt werden. Eine Evaluation kann dabei unterstützen, eine Sicherheitskultur zu fördern und die Veranstaltung weiterzuentwickeln (vgl. Becker 2013).

Das London-Protokoll wurde gewählt, weil es die Aufdeckung von Fehlern im komplexen System eines Krankenhauses durch eine strukturierte Herangehensweise erleichtert. Dazu werden unterschiedliche Faktoren, die zur Entwicklung unerwünschter Ereignisse beitragen, betrachtet und bewertet. Hierzu gehören z. B. die Faktoren

Team (Kommunikation), Arbeitsumgebung, Patient:in oder Organisation (vgl. Taylor-Adams & Vincent 2004).

### **(3) Theorie-Praxis-Verzahnung und institutionelle Wirksamkeit**

Die M&M-Konferenz unserer Klinik hat mithilfe dieser strukturierten Herangehensweise deutlich an Qualität gewonnen. Während früher meist als Ergebnis ein schicksalhafter Verlauf stand oder ein:e Schuldige:r identifiziert wurde – wie im Planspiel authentisch vorgeführt –, wird heute durch Rückgriff auf die medizinische Literatur die Häufigkeit eines unerwünschten Ereignisses in den Gesamtkontext eingeordnet; durch die systematische Herangehensweise, verbunden mit Moderationskompetenz, werden outcome-bestimmende Faktoren identifiziert und diskutiert. Der Erfolg der Veranstaltung steht und fällt allerdings mit einer konsequenten Moderation und der Disziplin der Beteiligten, die angehalten werden sollten, Schuldzuweisungen und damit verbundene – sachlich nicht zu rechtfertigende – persönliche Herabwürdigungen zu vermeiden, was bis heute nicht immer in Gänze umgesetzt werden kann.

Sowohl die Entwicklung des Konferenzformates als auch die Umsetzung im Rollenspiel haben zu einer deutlichen Optimierung des Verständnisses von Kommunikationsprozessen in interprofessionellen Teams im Krankenhaus geführt. Dadurch gelingt es heute besser, Probleme zu erkennen, die durch einen ineffizienten oder gar toxischen Kommunikationsstil hervorgerufen werden. Das Sichtbarmachen, das Verständnis für die Entwicklung unerwünschter Ereignisse und die Ursachenanalyse haben sich verbessert, was sich letztlich auf die präemptive Vermeidung typischer Situationen auswirkt, die zu solchen Ereignissen führen können.

## **3.7.5. Perspektivenentwicklung einer Qualitätsoffensive Diversität**

Die Qualität und Zukunft des Berufsfelds Medizin hängen maßgeblich von der Fähigkeit zur interdisziplinären und -professionellen Zusammenarbeit ab. Dies zeigt sich jüngst bei der Bewältigung der Corona-Krise, bei der medizinische Herausforderungen unmittelbar mit politischen, rechtlichen, aber auch sozialen und psychologischen Implikationen verbunden sind. Eine Qualitätsoffensive kann maßgeblich dazu beitragen, die Kommunikation mit anderen Fachdisziplinen und Berufsfeldern einzuüben und gemeinsam zu Problemlösungen soziopolitischer Relevanz beizutragen.

Da der Arztberuf den Menschen in seiner ganzen Persönlichkeit – gemäß dem Dienst des Hippokrates und der Genfer Erklärung als Bekenntnis eines Berufsethos, wie im Eingang des Beitrags betont, – anspricht und fordert, sind Haltungslernen und Charakterbildung für (angehende) Führungskräfte in der Gesundheitsversorgung unverzichtbar, nicht zuletzt, weil diese wiederum den Umgang miteinander – im gemeinsamen kurativen Auftrag – maßgeblich verantworten und prägen. Daher muss „Leadership“ immer über einen „Management-Ansatz“ hinausgehen, dasselbe gilt für den Maßstab der Führungskräfteentwicklung in medizinischen Einrichtungen. Mit

dieser Zielsetzung ist es von Interesse, sich mit dem Berufs- und Führungsethos anderer Professionen auseinanderzusetzen und deren Wechselbezüge zu hinterfragen.

Im Beitrag wurde deutlich, dass die **Lehrqualitätsentwicklung und -sicherung der Facharztweiterbildung**, einschließlich der **didaktischen Professionalisierung der Weiterbildungsbefugten**, noch weiterer Impulse und Anstrengungen in berufs- und fachkultureller Hinsicht bedarf. Daher sind innovative Studien- und Weiterbildungsmodelle – und damit verbunden berufsfeldübergreifende Qualitätssicherungsmaßnahmen –, die bei Führungskräften und Bildungsverantwortlichen Akzeptanz finden, von Bedeutung. Die Erfahrungen aus dem Pilotdurchgang des weiterbildenden Studiengangs „Führung in der Medizin“ bieten sich an, um mit Bildungsvertreterinnen und -vertretern anderer Berufsfelder in einen Austausch zu innovativen Lehr- und Lernformaten und zukunftsweisenden Möglichkeiten des Qualitätsmanagements zu kommen.

## Literatur

- ACQUIN (27.04.2017, 15.05.2018). *Akkreditierungsbericht. Erstmaliges Akkreditierungsverfahren Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg „Führung in der Medizin“ (M.Sc./M.A.)*. Verfügbar unter [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiAm53iueLvAhVt8LsIHdMmAhcQFjAAegQIBxAD&url=https%3A%2F%2Fwww.acquin.org%2Fen%2Fprogramme-accreditation%2Fcompletedprocedures%2F%3D2976&usg=AOvVaw3ioif\\_invIKTDBb\\_ed8uCY](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiAm53iueLvAhVt8LsIHdMmAhcQFjAAegQIBxAD&url=https%3A%2F%2Fwww.acquin.org%2Fen%2Fprogramme-accreditation%2Fcompletedprocedures%2F%3D2976&usg=AOvVaw3ioif_invIKTDBb_ed8uCY) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Ansorg, J., Krüger, M., Schröder, W., Krones, C. J., Hennes, N., Langer, P. & Lindhorst E. (2009). *Qualität der chirurgischen Weiterbildung in Deutschland. Berufsverband der deutschen Chirurgen*. Verfügbar unter <https://www.bdc.de/qualitaet-der-chirurgischen-weiterbildung-in-deutschland/> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Approbationsordnung für Ärzte, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2405 (2002). Verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/\\_appro\\_2002/BJNR240500002.html](https://www.gesetze-im-internet.de/_appro_2002/BJNR240500002.html) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Ärzttekammer (ÄK) Hamburg (Hg.) (2014). *Evaluation der ärztlichen Weiterbildung in Deutschland: Ein Projekt der (Landes-)Ärzttekammern Baden-Württemberg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Nordrhein*. Verfügbar unter [https://www.aerztekammer-hamburg.org/files/aerztekammer\\_hamburg/aerztinnen\\_aerzte/weiterbildung/evaluation/EVA2014\\_HH03.pdf](https://www.aerztekammer-hamburg.org/files/aerztekammer_hamburg/aerztinnen_aerzte/weiterbildung/evaluation/EVA2014_HH03.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Asghari, S., Kirkland, M. C., Blackmore, J., Boyd, S., Farrell, A., Rourke, J., Aubrey-Bassler, K., Godwin, M., Oandasan, I. & Walczak, A. (2020). A systematic review of reviews: Recruitment and retention of rural family physicians. *Canadian Journal of Rural Medicine: the official journal of the Society of Rural Physicians of Canada*, 25(1), S. 20–30. Verfügbar unter [https://doi.org/10.4103/CJRM.CJRM\\_4\\_19](https://doi.org/10.4103/CJRM.CJRM_4_19) (Zugriff am: 28.12.2020).

- Bartmann, F. (2018). Die Novellierung der Musterweiterbildungsordnung: Ziele und Schwerpunkte [Amendment to the German model specialty training regulations: Objectives and key elements]. *Der Urologe*, Ausg. A, 57(8), S. 898–901. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00120-018-0688-1> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Becker, A. (2013). Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen [Quality criteria for successful Morbidity and Mortality Conferences]. *Economics*, 15.
- Berberat, P. O., Harendza, S. & Kadmon, M. (2013). Entrustable professional activities - visualization of competencies in postgraduate training. Position paper of the Committee on Postgraduate Medical Training of the German Society for Medical Education (GMA). *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*, 30 (4), Doc47. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma000890> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (2018a). (*Muster-*)*Weiterbildungsordnung 2018*. Berlin. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20201112\\_13\\_MWBO-2018.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20201112_13_MWBO-2018.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (2018b). *Ärztestatistik zum 31. Dezember 2018*. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2018/Stat18AbbTab.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Statistik2018/Stat18AbbTab.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (2011a). *BÄKGround: Weiterbildung in Deutschland im leicht positiven Trend*. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/BAeK\\_Ground4.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/BAeK_Ground4.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (ÄK) (Hg.) (2011b). *Ergebnisse der Evaluation der Weiterbildung 2. Befragungsrunde 2011: Bundesrapport*. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Bundesrapport\\_2011.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Bundesrapport_2011.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (2009). *Ergebnisse der Evaluation der Weiterbildung 1. Befragungsrunde 2009: Bundesrapport*. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/EVA\\_Bundesrapport\\_final\\_16042010.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/EVA_Bundesrapport_final_16042010.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (2008). *Dossier Ärztemangel*. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/dossiers/aerztemangel> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesärztekammer (BÄK) (Hg.) (1978). „Qualitätsverlust“ durch Ärzteschwemme (Nr. 36). Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=16&aid=149652&s=%E4rzteschwemme> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (März 2017). *Masterplan Medizinstudium 2020*. Berlin. Verfügbar unter [https://www.bmbf.de/files/2017-03-31\\_Masterplan%20Beschlusstext.pdf](https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesgesundheitsministerium (BMG) (Hg.) (2020). *Krankenhausfinanzierung*. Verfügbar unter <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/krankenhausfinanzierung.html> (Zugriff am: 28.12.2020).

- Bundesgesundheitsministerium (BMG) (Hg.) (2019a). *Daten des Gesundheitswesens 2019*. Verfügbar unter [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5\\_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/BMG\\_DdGW\\_2019\\_bf.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/BMG_DdGW_2019_bf.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesgesundheitsministerium (BMG) (Hg.) (2019b). *Unser Gesundheitssystem*. Verfügbar unter [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5\\_Publikationen/Gesundheit/Flyer\\_Poster\\_etc/BMG-Infografik\\_Gesundheitssystem\\_barr.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Flyer_Poster_etc/BMG-Infografik_Gesundheitssystem_barr.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bundesregierung (Hg.) (2020). *Make it in Germany: Das Portal der Bundesregierung für Fachkräfte aus dem Ausland*. Verfügbar unter <https://www.make-it-in-germany.com/de/> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Burkart, G. (1985). „Katastrophen-Physikum“ muß Konsequenzen haben. *Deutsches Ärzteblatt*, 92 (16), S. 1145–1146. Verfügbar unter <https://cdn.aerzteblatt.de/pdf/82/16/a1145.pdf?ts=09.05.2012+11%3A10%3A46> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Bussche, H. van den, Niemann, D., Robra, B.-P., Schagen, U., Schücking, B., Schmacke, N., Spies, C., Trojan, A. & Koch-Gromus, U. (2018). Zuständigkeiten und Konzepte zur ärztlichen Ausbildung und Weiterbildung: Ein Plädoyer für eine Neuorientierung. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 61 (2), S. 163–169. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00103-017-2675-x> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Dath, D., Chan, M. K. & Abbott, C. (2015). *CanMEDS 2015: From manager to leader*. Verfügbar unter <http://www.royalcollege.ca/rcsite/documents/cbd/canmeds-2015-manager-to-leader-e.pdf> (Zugriff am: 28.12.2020).
- David, D. M., Euteneier, A., Fischer, M. R., Hahn, E. G., Johannink, J., Kulike, K., Lauch, R., Lindhorst, E., Noll-Hussong, M., Pinilla, S., Weih, M. & Wennekes, V. (2013). The future of graduate medical education in Germany – position paper of the Committee on Graduate Medical Education of the Society for Medical Education (GMA). *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*, 30 (2), Doc 26. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma000869> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Dickey, J., Damiano, R. J. & Ungerleider, R. (2003). Our surgical culture of blame: A time for change. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 126 (5), S. 1259–1260. Verfügbar unter [https://doi.org/10.1016/S0022-5223\(03\)01195-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5223(03)01195-4) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Fischer, M. R. (2015). *Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKL) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung*. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma000977> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Flintrop, J. (2003). Bereitschaftsdienste im Krankenhaus: Das Ende einer Hängepartie. *Deutsches Ärzteblatt*, 100 (38), A 2409. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=38490> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Frank, J. R. & Danoff, D. (2007). The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical Teacher*, 29 (7), S. 642–647. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1080/01421590701746983> (Zugriff am: 28.12.2020).

- Freistühler, M., Roeder, N. & Franz, D. (2018). Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen. *Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie*, 32 (4), S. 331–338. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00398-018-0231-0> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Gesetz zur Sicherung und Strukturverbesserung der gesetzlichen Krankenversicherung (Gesundheitsstrukturgesetz) (1992). Verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/gsg/GSG.pdf> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Gibis, B., Heinz, A., Jacob, R. & Müller, C.-H. (2012). The career expectations of medical students: findings of a nationwide survey in Germany. *Deutsches Ärzteblatt international*, 109 (18), 327–332. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0327> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Gottschling, C. (2019). *Gehaltsreport 2019: Immer besser – die finanzielle Situation von Ärzten in Deutschland*. Verfügbar unter <https://deutsch.staging.medscape.com/diashow/49000684#1> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Hahn, E. G. & Fischer, M. R. (2009). Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*. Vorab-Onlinepublikation. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma000627> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Hahn, K. & Steinhäuser, J. (2019). Strategies for rural areas: The development of and initial experiences with a training course for physicians from third countries to prepare them for medical practice in Germany. *GMS Journal for Medical Education*, 36 (3), Doc25. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001233> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Harendza, S. & Guse, A. H. (2009). Das Medizinstudium als Bachelor- und Master-Studiengang [Medical education in a bachelors and masters system]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 52 (9), S. 929–932. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00103-009-0923-4> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Hibbeler, B. & Korzilius, H. (2008). *Arztberuf: Die Medizin wird weiblich*. *Deutsches Ärzteblatt*, 105 (12), A 609. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=59406> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Hoppe (1983). Die Situation der jungen Ärzte in der zweiten Hälfte der 80er Jahre. *Deutsches Ärzteblatt*, 1983 (23), 61. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=16&aid=135449&s=%E4rzteschwemme> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Hoppe, J.-D. (1997). Die Weiterbildungsordnung. *Deutsches Ärzteblatt* -, 94(39), A-2483 / B-2121 / C-1986. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=272&typ=16&aid=7813&autor=Hoppe%2C+%F6rg%2DDietrich> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Jauch, K.-W., Mutschler, W., Hoffmann, J. N. & Kanz, K.-G. (2012). *Chirurgie Basisweiterbildung: In 100 Schritten durch den Common Trunk*. Springer-Verlag.

- Jünger, J., Fischer, M. R., Duelli, R., Putz, R. & Resch, F. (2008). Konzeption, Implementierung und Evaluation eines interfakultären Master of Medical Education Programms. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 102 (10), S. 620–627. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2008.11.017> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hg.) (2020). *Gesundheitsdaten*. Verfügbar unter <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16392.php>.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (Hg.) (2019). *Arztzeit-Mangel*. Verfügbar unter Verfügbar unter [https://www.kbv.de/html/themen\\_38343.php](https://www.kbv.de/html/themen_38343.php) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Kern, D. E., Thomas, P. A. & Hughes, M. T. (2009). *Curriculum development for medical education: a six-step approach*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Kipphoff, P. (1962). Zu viele oder zu wenig Ärzte? *DIE ZEIT* (20).
- Kneebone, R. L. (1999). Twelve tips on teaching basic surgical skills using simulation and multimedia. *Medical Teacher*, 21 (6), S. 571–575. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1080/01421599978988> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Kopetsch, T. (2008). Ärztemigration: Das Ausland lockt. *Deutsches Ärzteblatt*, 105 (14), A716. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1041&typ=16&aid=59565&s=ausland&s=%E4rztmangel> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Kopetsch, T. (2002). KBV-Studie zu Arztzahlen: Überaltert und zu wenig Nachwuchs. *Deutsches Ärzteblatt*, 99 (9), A 544–547. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1041&typ=16&aid=30610&s=2002&s=kbv&s=studie> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Laschet, H. (2019). *Die Sorge um den Ärztemangel wächst*. Verfügbar unter <https://www.aerztezeitung.de/Politik/Die-Sorge-um-Aerztmangel-waechst-253732.html> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Lewin, L. O., Singh, M., Bateman, B. L. & Glover, P. B. (2009). Improving education in primary care: development of an online curriculum using the blended learning model. *BMC Medical Education*, 33. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1186/1472-6920-9-33> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Martin, W. (2008). Arbeitsmarkt für Ärztinnen und Ärzte: Neuer Ausschreibungsrekord 2007. *Deutsches Ärzteblatt*, 105 (6), A 295. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=58877> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Maudsley, G. & Strivens, J. (2000). ‘Science’, ‘critical thinking’ and ‘competence’ for tomorrow’s doctors. A review of terms and concepts. *Medical Education*, 34 (1), S. 53–60. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2000.00428.x> (Zugriff am: 28.12.2020).
- McKee, R. F. (2008). The Intercollegiate Surgical Curriculum Programme (ISCP). *Surgery (Oxford)*, 26 (10), S. 411–416. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2008.08.007> (Zugriff am: 28.12.2020).

- Mitchell, E. L., Lee, D. Y., Arora, S., Kwong, K. L., Liem, T. K., Landry, G. L., Moneta, G. L. & Sevdalis, N. (2012). SBAR M&M: a feasible, reliable, and valid tool to assess the quality of, surgical morbidity and mortality conference presentations. *American Journal of Surgery*, 203 (1), S. 26–31. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2011.07.008> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Montgomery, F. U. (2002). Arbeitszeiten im Krankenhaus: Resistent gegen Veränderungen. *Deutsches Ärzteblatt*, 99 (14), A 902. Verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=31063> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Nock, L. (2018). *Interprofessionelle Ausbildungsstationen-Ein Praxisleitfaden. Gemeinsam besser werden für Patienten*. Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart. Verfügbar unter <https://www.bosch-stiftung.de/de/publikation/interprofessionelle-ausbildungsstationen-ein-praxisleitfaden> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Nowossadeck, E. & Prütz, F. (2018). Regionale Unterschiede der Entwicklung der Krankenhausbehandlungen: Effekt unterschiedlicher demografischer Trends? *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 61 (3), S. 358–366. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2695-1> (Zugriff am: 28.12.2020).
- OECD (2019). *Practising doctors per 1 000 population, 2000 and 2017 (or nearest year): OECD Health Statistics 2019*. Verfügbar unter [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4dd50c09-en/1/2/8/2/index.html?itemId=/content/publication/4dd50c09-en&mimeType=text/html&\\_csp\\_=82587932df7c06a6a3f9dab95304095d&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4dd50c09-en/1/2/8/2/index.html?itemId=/content/publication/4dd50c09-en&mimeType=text/html&_csp_=82587932df7c06a6a3f9dab95304095d&itemIGO=oecd&itemContentType=book) <https://doi.org/10.1787/888934017253> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Richtlinie 93/104/EG des Rates vom 23.11.1993 über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung (1993). Verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31993L0104&from=DE> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Saeger, H.-D. & Konopke, R. (2012). Welche Bedeutung hat die Morbiditäts- und Mortalitäts-(M & M)Konferenz für die Weiterbildung?. *Zentralblatt für Chirurgie*, 137 (2), S. 155–159. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1055/s-0030-1262678> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Senger, U. (Hg.) (20./21.01.2016, 28.01.2018). Modulhandbuch des weiterbildenden Masterstudiengangs „Führung in der Medizin“ (FIM) an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H).
- Senger, U. (22.11.2017). *Der Weiterbildungsmaster „Führung in der Medizin“ (FIM)*. Vortrag beim Runden Tisch „Medizin und Gesundheitswissenschaften“ der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Berlin.
- Senger, U. (19.09.2017). *Der Weiterbildungsmaster „Führung in der Medizin“ (FIM)*. Vortrag beim Führungslehrgang 2017 des Sanitätsdienstes der Bundeswehr. München.
- Senger, U. (19./21.01.2016). Antrag auf Akkreditierung des weiterbildenden Masterstudiengangs „Führung in der Medizin“ (FIM) an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H) bei der Akkreditierungsagentur ACQUIN.

- Senger, U. (2008). Hochschulisches Innovations- und Qualitätsmanagement am Beispiel der Umsetzung eines Bildungskonzepts überfachlicher Doktorandenausbildung. In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hg.) (2002 ff.): *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten (NHHL)*. F 5.7. S. 1–30. Berlin: RAABE Fachverlag für Wissenschaftsinformation.
- Senger, U. & Wulfert, C.-H. (15.09.2016). *Diversität in der wissenschaftlichen Weiterbildung*. Vortrag beim Bundeswehrausbildungskongress 2016 der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg.
- Senger, U. & Wulfert, C.-H. (28.01.2016). *Der Weiterbildungsmaster „Führung in der Medizin“ – Professionalisierung der Facharztausbildung*. Vortrag bei der 23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie, ARCHIS: Einsatzmedizin im Wandel. Hamburg.
- Swing, S. R. (2007). The ACGME outcome project: retrospective and prospective. *Medical Teacher*, 29 (7), S. 648–654. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1080/01421590701392903> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Taylor-Adams, S. & Vincent, C. (2004). Systems analysis of clinical incidents: the London protocol. *Clinical Risk*, 10 (6), S. 211–220.
- Wagner, F. (2020). KAP: Was hat sie gebracht? Ist nun alles neu und besser? *Pflegezeitschrift*, 73 (12), S. 10–12. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s41906-020-0946-x> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Weltärztebund (2017). *Deklaration von Genf: Das ärztliche Gelöbnis*. Verfügbar unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/International/bundesaerztekammer\\_deklaration\\_von\\_genf\\_04.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/bundesaerztekammer_deklaration_von_genf_04.pdf) (Zugriff am: 28.12.2020).
- Wesselmann, S. (2013). Zertifizierungsmodelle der onkologischen Versorgung. *Forum*, 28 (4), S. 236–239. Verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s12312-013-0938-5> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Wissenschaftsrat (11.07.2014). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge*. Dresden. Verfügbar unter [https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4017-14.pdf?__blob=publicationFile&v=1) (Zugriff am: 28.12.2020).
- World Medical Association (2017). *The Physician's Pledge: WMA Declaration of Geneva*. Verfügbar unter <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-geneva/> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Wulfert (2014). iSurgery: Ein kompetenzbasiertes, innovatives Weiterbildungscurriculum für den Common Trunk Chirurgie. *Wehrmedizin und Wehrpharmazie*, (4). Verfügbar unter <https://wehrmed.de/humanmedizin/isurgery.html> (Zugriff am: 28.12.2020).
- Wulfert, C.-H., Hoitz, J. & Senger, U. (2017). Initial Results of the Master's Degree Programme in "Leadership in Medicine" – Impact on hospital-based follow-on training of doctors. *GMS Journal for Medical Education*, 34 (5), Doc 52. Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001129> (Zugriff: am 28.12.2020).

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1</b>	Relative demografische Entwicklungen seit 1990, bezogen auf einen Basiswert von 100 (Y-Achse logarithmisch skaliert) . . . . .	228
<b>Abb. 2</b>	Relative Entwicklung verschiedener Arbeitszeitmodelle ambulant und stationär im Vergleich zur Entwicklung stationärer Fälle. Y-Achse logarithmisch skaliert . . . . .	229
<b>Abb. 3</b>	Mögliche Berufs- und Karrierewege in der Humanmedizin . . . . .	232
<b>Abb. 4</b>	Bewertung der eigenen WB-Stätte 2014 im Vergleich zu den anderen befragten chirurgischen Kliniken . . . . .	238
<b>Abb. 5</b>	Startseite von iSurgery mit curricularer Darstellung und CanMEDS-Diagramm basierend auf Framework 2005 (deutsch) . . . . .	249
<b>Abb. 6</b>	Screenshot eines Kapitels des Lernmoduls „Perioperatives Management“ des Curriculums iSurgery . . . . .	250
<b>Abb. 7</b>	Evaluationsergebnisse des Rollenspiels zur M&M-Konferenz der Studierenden des FIM . . . . .	254

## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 1</b>	Vom Autor durchlaufenes Pilotcurriculum des Weiterbildungsmasterstudiengangs „Führung in der Medizin“ (FIM) mit modulbezogenen Angaben zu Kompetenzzielen, Projektarbeiten, institutioneller Wirksamkeit und persönlichem Kompetenzzuwachs . . . . .	242
---------------	--	-----

## Autor

Dr. Chris-Henrik Wulfert ist stellvertretender Sektionsleiter der Allgemein Chirurgie in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Bundeswehrkrankenhauses Hamburg und verfügt über die Befugnis zur ärztlichen Weiterbildung in der Viszeralchirurgie.