

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Zentrum für Innere Medizin
III. Medizinische Klinik und Poliklinik
Direktor: Prof. Dr. med. Tobias B. Huber

Ärztliche Weiterbildung aus medizindidaktischer Perspektive – eine Befragung der Mitglieder der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA)

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von
Angelika Hiroko Fritz
aus Karlsruhe

Hamburg 2023

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am 24.10.2023

Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Sven Anders-Lohner

Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Sigrid Harendza

Für meinen Mann und meine Eltern

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Arbeitshypothese und Fragestellung	12
3	Material und Methoden.....	13
3.1	Erstellung des Fragebogens.....	13
3.2	Online-Umfrage.....	14
3.3	Statistische Auswertung	15
4	Ergebnisse	16
4.1	Struktur des Weiterbildungscurriculum	17
4.2	Angaben zum Inhalt des Weiterbildungscurriculums	23
4.3	Angebote zur Weiterbildung durch den GMA-Ausschuss „Weiterbildung“ und wissenschaftliche Begleitung.....	27
4.3.1	Themen/Strukturelemente	27
4.3.2	Publikationen zum Thema Weiterbildung.....	27
4.3.3	Forschungsinteresse zum Thema Weiterbildung	28
4.3.4	Allgemeine Ergänzungen zur Weiterbildung	28
5	Diskussion.....	30
5.1	Betrachtung der Struktur des Weiterbildungscurriculums	30
5.2	Betrachtung des Inhalts des Weiterbildungscurriculums.....	32
5.3	Limitationen und Stärken.....	34
5.4	Fazit und Ausblick	35
6	Zusammenfassung.....	37
7	Summary.....	38
8	Tabellenverzeichnis	38
9	Abkürzungsverzeichnis	39
10	Literaturverzeichnis	42
11	Anhang.....	53
12	Danksagung.....	65
13	Lebenslauf	66
14	Eidesstattliche Erklärung.....	67

1 Einleitung

Nach Abschluss des Humanmedizinstudiums folgt die fachärztliche Weiterbildung, für deren Angelegenheiten in Deutschland die Landesärztekammern als Körperschaften des Öffentlichen Rechts zuständig sind (van den Bussche et al. 2018). Die Postgraduiertenausbildung dauert in Deutschland fünf bis sechs Jahre. Mit Erhalt der ärztlichen Approbation nach bestandenem Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung am Ende des Studiums der Humanmedizin wird die Zulassung zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit erteilt. Die Bewerbung zur fachärztlichen Weiterbildung erfolgt in einem offenen Auswahlverfahren, nicht mit einem Zuteilungssystem wie in anderen europäischen Staaten (David et al. 2013). Die Weiterbildung erfolgt an zugelassenen Weiterbildungsstätten unter Anleitung zur Weiterbildung befugter Ärztinnen und Ärzte. Die Weiterzubildenden werden als - umgangssprachlich - sogenannte Assistenzärztinnen und Assistenzärzte angestellt und erhalten im Rahmen ihrer ärztlichen Tätigkeit eine dementsprechende Vergütung (MWBO 2018). Bislang besteht die Facharztausbildung aus arbeitsbasiertem Lernen und beinhaltet keinen formellen Unterricht (Weggemans et al. 2017). Im Vordergrund der fachärztlichen Ausbildung steht die Dauer klinischer Rotationen oder die Zahl durchgeführter klinischer Prozeduren (Frank et al. 2010, Iobst et al. 2010). Wenn die zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen belegt sind, kann die Zulassung zur Facharztprüfung erteilt werden. Die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten über fachärztliche Kompetenzen werden von einem Prüfungsausschuss im Rahmen einer summativen mündlichen Abschlussprüfung in dreißig Minuten überprüft (MWBO 2018).

Mehrere bundesweite Befragungen der Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung aus den Jahren 2009, 2011 und 2014, sowie die KarMed-Studie von 2008-2014 (Bundesärztekammer 2009 und 2011, Kozilius 2015, van den Bussche et al. 2017) offenbarten, dass die Befragten strukturierte Weiterbildungspläne vermissten und die Weiterbildung kein „zentrales Thema bei der Planung und Organisation der täglichen Arbeitsabläufe“ (Schwalen et al. 2014) war. Sie sahen sich überwiegend nur für die Anamneseerhebung und klinische Untersuchungen fachkompetent vorbereitet, gaben Defizite in der ärztlichen Gesprächsführung, bei der Vermittlung von evidenzbasierter Medizin und wissenschaftlichem Arbeiten sowie in der Beherrschung von Notfallsituationen an. Oft fehlten auch die in der Weiterbildungsordnung vorgeschriebenen Dokumentationsvorgänge und Feedback-Gespräche (Schwalen et al. 2014).

Im internationalen Vergleich hat sich die postgraduale Weiterbildung basierend auf Kompetenz- und Ergebnis-orientierten Grundlagen als bewährt erwiesen (McGaghie et al.

1978, Frank et al. 2010, ten Cate 2017) wie z.B. aus Canada die „CanMEDs“- und aus den Vereinigten Staaten die „ACGME“- Rahmenstrukturen zeigen (CanMEDs 2018, Jardine et al. 2017). Bei dem Begriff Kompetenz, der im Rahmenwerk CanMEDs abgebildet ist, handelt es sich um eine beobachtbare Fähigkeit, die mehrere Komponenten wie Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Werte und Haltungen integriert. Die Kompetenzen setzen sich aus sieben verschiedenen Rollen zusammen: Medizinischer Experte (die zentrale Rolle), Kommunikator, Teammitglied, Verantwortungsträger, Gesundheitsberater und Fürsprecher, Wissenschaftlicher und Lehrer sowie professionelles Vorbild (CanMEDs 2018). Der Erwerb von Kompetenzen wird durch Meilensteine und „Entrustable Professional Activities“ (EPAs) gemessen. Die Meilensteine ermöglichen das Nachhalten der zu erwartenden Fortschritte der Kompetenzen während der fachärztlichen Weiterbildung. EPAs sind reelle professionelle Tätigkeiten, die den Weiterzubildenden anvertraut werden können, wenn sie für eine definierte Praxiseinheit die erforderliche Kompetenz gezeigt haben (ten Cate & Scheele 2007, Berberat et al. 2013).

Von Berberat et al. (2013) wird das Erstellen einer EPA anhand des Beispiels „eine Visite leiten“ anschaulich illustriert. In dieser EPA sind die nach CanMEDs orientierten Rollen Medizinischer Experte, Kommunikation, Teamarbeit sowie Management enthalten. Inhaltlich ist die Leitung einer Visite von prä- und postoperativen Patienten charakterisiert durch Prüfung deren aktueller medizinischer Verfassung sowie die Fähigkeit über weitere diagnostische und therapeutische Maßnahmen entscheiden zu können. Das benötigte Wissen und die erforderlichen Fertigkeiten sind anhand eines Beispiels in der Viszeralchirurgie dezidiert dargestellt, angefangen mit „Wissen über die aktuelle Krankengeschichte und Diagnose jedes Patienten und das aktuelle Behandlungskonzept“, „Wissen über postoperatives Schmerzmanagement“ bis zur „Fähigkeit, die eigenen Grenzen zu reflektieren und zu erkennen, wann der Oberarzt hinzugezogen werden sollte“. Für das Erreichen dieser EPA wird das erwartete Leistungsniveau abhängig vom jeweiligen Ausbildungsjahr festgelegt. Im ersten Jahr wird die Leistungsstufe 2 erwartet, die besagt, dass die „ärztliche Tätigkeit unter enger Begleitung durchgeführt“ werden könne. Ab dem vierten Ausbildungsjahr wird für diese EPA hingegen die Niveaustufe 4, also das „selbstständige Durchführen der ärztlichen Tätigkeit“, festgelegt. Letztendlich wird auch der Prüfungsablauf beschrieben: „Beobachtung des prozeduralen Prozesses, Bericht über das individuelle Patientenmanagement sowie Bericht von Pflegekräften, Physiotherapeuten, Kollegen derselben Fachrichtung und aus anderen medizinischen Bereichen über die Zusammenarbeit.“

Viele Meilensteine und Kompetenzen können in einer EPA für eine bestimmte Aufgabe zusammengefasst werden (RCPSC 2019). Das Konzept der Ergebnis-orientierten Ausbildung orientiert sich an den Bedürfnissen der Gesellschaft und der Patientinnen und Patienten (Frank et al. 2010).

Die Weiterbildung in einem weiteren europäischen Land, z.B. in den Niederlanden, ist an die Medizinischen Fakultäten gebunden. Nach Absolvieren des Medizinstudiums erhalten die Ärztinnen und Ärzte ihre Approbation und können sich zur drei bis sechsjährigen Facharztausbildung bewerben (knmg 2019, Weggemans et al. 2017). Das zentral organisierte Bewerbungsverfahren erfolgt zweimal im Jahr (Plat et al. 2007). Durch die staatliche Regulierung der Ausbildungsplätze als „Assistant Geneeskunde in Opleiding tot specialist“ (AGIOS) ist die Anzahl sehr limitiert (Peschel 2014), weshalb häufig holländische Assistenzärztinnen und Assistenzärzte nach dem Studium ein bis zwei Jahre als AGNIOs („Assistant Geneeskunde Niet In Opleiding“) ohne Weiterbildung arbeiten, bis sie einen Platz für die Facharztausbildung erhalten (Seifert & Ackerl 2017). Die an die Universitäten angegliederte Weiterbildung wird durch strukturierte curriculäre Programme durchgeführt, welche durch das Gesundheitsministerium finanziert werden und zur Qualitätssicherung unter der Aufsicht der RGS (Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten) und CGS (College Geneeskundige Specialismen) stehen. Auch die holländische Postgraduiertenausbildung hat das kompetenzbasierte Curriculum aus Canada zum Vorbild genommen und alle sieben Rollen des CanMEDs integriert (Scheele et al. 2008).

Ein weiteres Weiterbildungscurriculum, z.B. das aus Amerika, orientiert sich seit 2012 ebenfalls an der kompetenzbasierten medizinischen postgradualen Ausbildung (Muensterer 2006, Yamamoto et al. 2017). Die amerikanischen Medizinstudierenden bewerben sich schon im letzten Ausbildungsjahr für die sogenannte Residency über die zwischengeschaltete Organisation National Resident Matching Programm (NRMP) (NRMP 2019), auch the Match genannt, bei ihren gewünschten Programmen. Die zertifizierten Weiterbildungsstätten sind in dem Akkreditierungsinstitut ACGME gelistet (Roth AE 2003). Nachdem die Bewerbungsgespräche im Winter geführt worden sind, geben sowohl die Bewerbenden als auch die Krankenhäuser eine Rangliste ihrer Favoriten ab und am sogenannten Matching Day werden die Bewerbenden den Häusern mit der höchsten Übereinstimmung verbindlich zugeteilt. Die Residency beinhaltet von den Fachgesellschaften klar definierte Rotationen, die teils ein bis hin zu drei Monate dauern und auch Auslandsaufenthalte ermöglichen. Die Zulassungsvoraussetzung für die Approbation ist das USMLE, das medizinische Staatsexamen in den Vereinigten Staaten, sowie mindestens ein Jahr abgeschlossene Facharztausbildung, das sogenannte Internship (Weggemans et al.

2017). Nach der Residency folgt das sogenannte Fellowship, eine von drei bis zu sieben Jahren dauernde Subspezialisierung, bei der beispielsweise die Spezialisierung von der Inneren Medizin zur Endokrinologie oder Nephrologie angestrebt werden kann (Thiel 2018).

In den Vereinigten Staaten spielt das Akkreditierungsinstitut (ACGME) eine entscheidende Rolle beim Festlegen der Anforderungen für alle Weiterbildungsprogramme. Das ACGME muss zwei Mal im Jahr einen Bericht über Meilensteine in der Entwicklung aller Fachkompetenzen ablegen (Holmboe et al. 2016). Die ACGME hat sechs allgemeine Kompetenzen festgelegt: Patientenversorgung, medizinisches Wissen, praxisorientiertes Lernen und Verbesserung, zwischenmenschliche und kommunikative Fertigkeiten, Professionalismus und systemorientierte Praxis.

Eine weitere Postgraduiertenausbildung, und zwar aus Australien, setzt ein einjähriges Internship oder „postgraduate year“ (PGY-1) voraus, in dem Medizinabsolvierende in der Klinik für Innere Medizin, Allgemeiner Chirurgie und Notfallmedizin unter Supervision arbeiten (AMC 2019), bevor sie beim Medical Board of Australia (MBA) als Ärztin oder Arzt registriert werden können (Weggemans et al. 2017) und zur Facharztausbildung, der Residency, zugelassen werden. Es gibt einige Weiterbildungsstätten, die noch mindestens ein weiteres klinisches Jahr, auf dem Level des PGY 2, voraussetzen, ehe die Weiterzubildenden zum Trainingsprogramm aufgenommen werden (Australian Government, The Department of Health 2019). Die Bewerbung erfolgt direkt beim Weiterbildungsprogramm. Das Australian Medical Council (AMC) setzt die Standards für die gesamte Medizinische Aus- und Weiterbildung und akkreditiert die Weiterbildungsprogramme (AMC 2019). Dennoch sind die Postgraduiertenprogramme unterschiedlich organisiert, je nach Staaten und Gebieten. Während der Weiterbildung erfolgen verschiedene Rotationen zwischen Universitätskliniken, Allgemeinkrankenhäusern, privaten Kliniken und Praxen, teils in die Metropolen, aber auch ländlichen Gebiete. Auf Empfehlung der Australian Medical Association (AMA 2010) ist die Postgraduiertenausbildung zunehmend kompetenzbasiert aufgebaut, nicht zuletzt durch den wachsenden Konkurrenzdruck der Weiterbildungsstätten. Die Weiterbildungszeit in Australien beträgt je nach Fachrichtung drei bis sieben Jahre.

In Deutschland hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten eine Veränderung sowohl in der ambulanten als auch in der klinisch-stationären Versorgungslandschaft gezeigt, sodass 2012 auf dem 115. Deutschen Ärztetag in Nürnberg den Weiterbildungsgremien der Auftrag erteilt wurde, eine kompetenzbasierte Musterweiterbildungsordnung (MWBO) zu entwickeln (Korzilius 2018). Der Reformprozess dauerte sechs Jahre bis zur Verabschiedung der

Novelle der MWBO auf dem 121. Deutschen Ärztetag in Erfurt (Korzilius 2018). Darin ist nun neu der Kompetenzbegriff verankert. Die MWBO wurde durch allgemeine Inhalte ergänzt wie ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns ebenso wie ärztliche Gesprächsführung, Arzneimitteltherapiesicherheit oder interdisziplinäre Zusammenarbeit. Außerdem wurde die Einführung eines bundesweit einheitlichen elektronischen Logbuchs zur kontinuierlichen und nachvollziehbaren Abbildung des Kompetenzerwerbs beschlossen, dessen betriebsfertige Entwicklung bis 2019 abgeschlossen sein soll.

Künftig sollen darin in Anlehnung an die EPAs, die sich auf das Rahmenwerk CanMEDs stützen, Kompetenzen in vier Kategorien bescheinigt werden:

1. Inhalte, die die Weiterzubildenden beschreiben können,
2. Inhalte, die sie systematisch einordnen und erklären können,
3. Fertigkeiten, die sie unter Supervision durchführen können,
4. Fertigkeiten, die sie selbstverantwortlich durchführen können.

Grobe Lösungswege, die die strukturellen Rahmenbedingungen betreffen, sind in der Literatur bereits vorgeschlagen worden. So wird zur besseren Verzahnung von Theorie und Praxis ein Curriculum mit präzisen Lernzielen gefordert, in welchem die passenden Lernsituationen dargestellt werden. Zum einen sollte sich die Vermittlung theoretischer Inhalte stärker an der evidenzbasierten Medizin orientieren (van den Bussche et al. 2018). Zum anderen wird vorgeschlagen, die praktischen Lernbedingungen strukturiert in den Arbeitsalltag zu integrieren, orientiert an den bewährten Kompetenzprofilen bekannt aus Canada, den Vereinigten Staaten von Amerika oder Großbritannien (ten Cate & Scheele 2007). Der Nachweis der Kompetenz soll sich nicht mehr wie bisher an Zeitabschnitten noch Abrechnungskatalogen orientieren, sondern nach Erreichen der im Kompetenzrahmenwerk angestrebten höchsten Stufe entsprechend der individuellen Lernkurve (van den Bussche et al. 2017). Damit hätten auch die Ärztinnen und Ärzte in Elternzeit oder Teilzeit eine reelle Chance, ihre Weiterbildung ohne Verdoppelung der Ausbildungszeit zu absolvieren (Berberat et al. 2013, Mulder et al. 2010).

Zur Förderung der individuellen Weiterbildungsfortschritte gehört die Etablierung von Mentoring-Modellen (David et al. 2013). Neben den medizinisch fachlichen Kenntnissen sollten die Mentorinnen und Mentoren auch eine didaktische Qualifikation besitzen, sodass hier auf institutioneller Ebene, angesiedelt in der Personalentwicklung, hierfür eine Struktur geschaffen werden müsste. Kontinuierliche Evaluationsprozesse mit regelmäßigen

Feedbackgesprächen, aber auch arbeitsplatzbasierten Assessments, wie z.B. MiniCEX oder DOPS sind für die Weiterbildung erforderlich (David et al. 2013).

Erste Ansätze zur Strukturierung der Weiterbildung hat z.B. die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) eingeleitet (Karg 2015) und bietet strukturierte Kursprogramme für Ärztinnen und Ärzte in der Weiterbildung, Angebote zu Assessments wie das europaweit anerkannte HERMES-Examen (Harmonized Education in Respiratory Medicine for European Specialists) sowie Train-the-Trainer Seminare für die Weiterbildenden an. Zu den Qualitätskriterien für ein an HERMES orientiertes Weiterbildungskonzept gehören die Beschreibung eines einzelnen Training Centers oder eines Netzwerks (Verbund von Abteilungen mit Kooperationsvertrag), klinische, wissenschaftliche sowie didaktische Expertise, Infrastruktur (Arbeitsräume, Ausstattung, Internet-Zugang, Zugang zur Literatur) und Organisation eines Weiterbildungsprogramms (Loddenkemper et al. 2010).

Die Arbeitsgruppe Weiterbildung der Deutschen Gesellschaft für Ambulante Allgemeine Pädiatrie (DGAAP) hat ein Weiterbildungsprogramm anhand EPAs, das PaedCompenda, zum Thema „ambulante Grundversorgung“ verfasst (Fehr et al. 2017). Hintergrund war die Änderung der Vorstellungsanlässe in der Praxis im Vergleich zur hochspezialisierten Versorgung in der Klinik, in der aber überwiegend die Weiterbildung stattfindet, sodass die Weiterzubildenden unzureichend auf den späteren Praxisalltag vorbereitet waren. Das Programm beinhaltet die didaktische Schulung von Weiterbildenden in Lehrpraxen zu Supervidierenden und befürwortet die Integration eines ambulanten Abschnittes in die ärztliche Weiterbildung zur Pädiatrie.

Hinsichtlich der Lehr- und Lernmethoden wird nach dem Vorbild des etablierten Weiterbildungsprogramms aus den Vereinigten Staaten das arbeitsbasierte Lernen empfohlen, wie fallbasiertes Lernen, Unterricht am Krankenbett/bei Operationen/in der Ambulanz, Bewertung von Arztbriefen nach klaren Beurteilungskriterien, Patientenvorstellung im interdisziplinärem Team, kooperatives Lernen im Sinne von Peer-Teaching, autodidaktisches Lernen und E-Learning (Holmboe 2017). Dementsprechend werden auch in der ärztlichen Weiterbildung regelmäßig Arbeitsplatz-basierte Assessments (Holmboe 2017) empfohlen wie DOPS, Mini-CEX, OSCE, strukturierte mündliche Prüfungen, Erörterungen an Fallbeispiele und Multi-Source Feedback.

In einer Studie auf Basis von EPAs hat die Innere Medizin sich mit dem Thema Visiten befasst (Schmelter et al.2018) und eine erste wissenschaftlich umfassende Beobachtungs-

Checkliste konzipiert, um auf den Grundlagen der festgelegten Lernziele zum einen elaboriertes formatives Feedback zur Förderung der Reflexions- und Lernprozesse und zum anderen ein summatives Feedback im Sinne des Assessments geben zu können.

Da bislang nur in Teilbereichen Vorschläge zu Struktur und Inhalt einer ärztlichen Weiterbildung vorliegen, und um im internationalen Vergleich auf Dauer mithalten zu können, scheint die Ausarbeitung eines Vorschlags für ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum notwendig zu sein. Um evidenzbasiert Vorschläge für Strategie und Struktur von Weiterbildungscurricula entwickeln zu können, wurde die hier vorliegende explorative Studie durchgeführt.

2 Arbeitshypothese und Fragestellung

Nach dem sechsjährigen Studium der Humanmedizin folgt in Deutschland die fachärztliche Weiterbildung, die von den Landesärztekammern geregelt wird. Bisher bestand die Weiterbildung in den verschiedenen Fachdisziplinen in der Erfüllung von allgemeinen und fachspezifischen Aspekten, die in Weiterbildungskatalogen und Logbüchern zusammengestellt waren. Durch die Novellierung der MWBO sind erste Schritte zur Reformierung der postgradualen Weiterbildung in Richtung einer kompetenzbasierten Facharztweiterbildung gemacht. Dennoch bleiben viele Fragen offen über die strukturellen Rahmenbedingungen und die inhaltliche Gestaltung eines Weiterbildungscurriculums.

Die Weiterbildungsstätten stehen jetzt der Herausforderung gegenüber, sich der neuen Ordnung anpassen zu müssen, die die in den Arbeitsalltag integrierte Vermittlung und Dokumentation der Kompetenzen fordert. Hierfür gibt es bisher keine didaktischen Richtlinien oder Anleitungen.

Mit der vorliegenden Arbeit werden daher die folgenden Fragestellungen untersucht:

1. Welche inhaltlichen und strukturellen Aspekte erscheinen aus medizindidaktischer Sicht für ein ärztliches Weiterbildungscurriculum erforderlich?
2. Wie sollte ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum aus medizindidaktischer Perspektive entwickelt werden?

3 Material und Methoden

Zur Untersuchung der idealen Gestaltung der ärztlichen Weiterbildung wurde ein Fragebogen entwickelt, um heraus zu finden, welche Inhalte ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum aus medizindidaktischer Sicht enthalten sollte. Derzeit gibt es eine Initiative der Bundesärztekammer (BÄK), die bestehende Musterweiterbildungsordnung (MWBO), die derzeit für alle Fachgebiete die zeitlichen Vorgaben und eine Liste der „zu lernenden“ Inhalte enthält, in eine kompetenzbasierte Darstellung zu überführen (Novellierung der (Muster-) Weiterbildungsordnung 2018). Ein solches kompetenzbasiertes Rahmenwerk, CanMEDS (CanMEDS 2018), liegt der ärztlichen Weiterbildung in Kanada zugrunde. Neben der Überarbeitung des Aufgabenkatalogs gilt es, weitere Fragen z.B. im Bereich Logbuch und flexibler Gestaltung zur berufsbegleitenden Facharztausbildung zu klären.

3.1 Erstellung des Fragebogens

Basierend auf der internationalen Literatur zum Thema ärztliche Weiterbildung (Hoeft et al. 2011, Frank et al. 2015), die diverse Aspekte der curricularen Entwicklung zu Lehr- und Lernmethoden sowie Ausbildungsforschung zum Thema Facharztausbildung beinhaltet, wurde ein Fragebogen entwickelt. Hierbei wurde außerdem auf bereits durchgeführte Umfragen zu Aspekten der ärztlichen Weiterbildung zurückgegriffen (Evaluation der Weiterbildungssituation, Bundesärztekammer 2011; Siegrist et al. 2003, Harendza et al. 2016) und es wurden einzelne Items aus bereits etablierten Fragebögen mit leichten Modifikationen übernommen. Der erste, auf Grundlage der Literaturrecherche entstandene Entwurf des Fragenkatalogs wurde mit den Mitgliedern des GMA-Ausschusses „Weiterbildung“ in Hinblick auf Inhalte und Umfang im Rahmen einer Ausschusssitzung diskutiert. Mit den diskutierten Veränderungen und Ergänzungen wurde der Fragebogen in das Online Umfrageprogramm questback EFS überführt. Anschließend erfolgte ein Probelauf der Umfrage hinsichtlich Verständlichkeit, technischer Benutzerfreundlichkeit und zeitlichem Aufwand mit den GMA-Ausschussmitgliedern „Weiterbildung“, von denen 11 teilnahmen.

Der finale, in dieser Arbeit verwendete Fragebogen, beinhaltet insgesamt 26 Fragen mit einer Bearbeitungszeit von etwa 30-40 Minuten. Knapp über die Hälfte des Fragebogens besteht aus geschlossenen Fragen (n = 14; 54 %), 4 davon mit Mehrfachantworten. Bei 8 Fragen des geschlossenen Typs gibt es die Möglichkeit zur Ergänzung eigener Aspekte in einem Freitextfeld. An offenen Fragen gibt es 5, die mit Freitext zu beantworten sind. Insgesamt 3 Fragen beinhalten verschiedene Items, die nach ihrer Wichtigkeit in eine selbst gewählte Reihenfolge sortiert werden sollen. Bei 3 Fragen sollen Maßzahlen (Alter bzw.

Stunden) eingetragen werden. Bei einer Filterfrage, die nur die Ärzte gestellt bekommen, soll die Fachrichtung selbst aufgeschrieben werden.

Im ersten, allgemeinen Teil mit 8 Fragen, werden erhoben:

- Allgemeine soziodemographische Angaben (z.B. Land, Geschlecht, Lebensalter,)
- Allgemeine Angaben zum Ausbildungsstand (z.B. Position in der eigenen Einrichtung, Richtung der Fachdisziplin/Ärzte)
- Allgemeine Angaben zur Lehrtätigkeit in der Facharztweiterbildung (z.B. Unterricht in der ärztlichen Weiterbildung)

Im zweiten, speziellen Abschnitt werden die Teilnehmenden um Beantwortung von 13 Fragen zu folgenden Themen gebeten:

- Struktur des Weiterbildungs-Curriculums
- Nutzung des Logbuchs
- Essentielle Elemente/Angebote innerhalb von Veranstaltungen bezüglich praktischer Arbeit im Weiterbildungscurriculum
- Priorisierung von Inhalten/Themen im Weiterbildungscurriculum
- Feedback/Mitarbeitergespräche
- Anzahl der Stunden für interne Veranstaltungen und Selbststudium
- Priorisierung von Veranstaltungsmöglichkeiten während und außerhalb der Arbeitszeiten

Abschließend werden 5 orientierende Fragen zur Unterstützung seitens des GMA Ausschuss „Weiterbildung“ zu folgenden Themen gestellt:

- Angebote zu Themen/Strukturelementen der Durchführung und Gestaltung von Weiterbildung (z.B. Informationsmaterial, praxisbezogene Workshops, regelmäßiger Themenschwerpunkt bei der Jahrestagung)
- wissenschaftliche Fragestellungen zum Thema Weiterbildung

3.2 Online-Umfrage

Als Zielgruppe der Online-Befragung wurden alle Mitglieder der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) als Experten für Medical Education ausgewählt, die sich häufig neben der Ausbildung im Medizinstudium auch mit der ärztlichen Weiterbildung beschäftigen bzw. sich selbst noch in derselben befinden. Die Zahl der GMA-Mitglieder, die zum Untersuchungszeitpunkt 2/2018 zur Teilnahme eingeladen wurden, betrug ca. 1000. Ein erstes Anschreiben wurde per Mail im Februar 2018 durch das GMA-Sekretariat, bei dem die

Kontakt Daten aller Mitglieder hinterlegt sind, mit dem Link zur Online-Befragung verschickt. Die Umfrage stand insgesamt sieben Wochen (20.02.2018 bis 08.04.2018) zur Verfügung. Es wurde nach jeweils zwei und vier Wochen eine Erinnerungsmail verschickt. Eine Beratungspflicht durch die Ethik-Kommission der Ärztekammer Hamburg bestand gemäß Darlegung der Erhebungsziele nicht.

3.3 Statistische Auswertung

Die Daten wurden durch das Umfrageprogramm questback EFS automatisch in Excel überführt und mit Microsoft Excel 2007 ausgewertet. Die Ergebnisse wurden in Tabellen visualisiert. Es wurden lediglich vollständig ausgefüllte Onlinebögen berücksichtigt. Methodisch wurden aus der deskriptiven Statistik Ergebnisse zusammengefasst und Häufigkeiten (in Prozent und Anzahl), Mittelwerte sowie Standardabweichungen berechnet. Die Freitexte wurden kodiert und in Kategorien eingeordnet. Unstimmige oder sich widersprechende Antworten wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Zur Online-Umfrage wurden die ca. 1000 Mitglieder der GMA eingeladen. Von diesen beteiligten sich 162 Personen, was einer Rücklaufquote von 16,2 % entspricht. Insgesamt kamen 142 (87,7%) Antworten aus Deutschland, 14 aus der Schweiz (8,6%), 5 aus Österreich (3,1%), und eine Antwort war ohne Angabe des Herkunftslandes (0,6%). An der Umfrage beteiligten sich 91 Männer (56,2%) und 70 Frauen (43,2%), eine teilnehmende Person (0,6%) gab kein Geschlecht an. Das Durchschnittsalter betrug $45,1 \pm 12,4$ Jahre.

Bei der Frage nach einem Hochschulstudium oder einer Ausbildung gab es 198 und bei der beruflichen Qualifikation 189 Antworten, hier waren Mehrfachnennungen möglich. Die Antworten können aus Tabelle 1 entnommen werden. Die Mehrzahl der Antworten zeigte an, dass ein Studium der Humanmedizin (n=135; 68,2%) absolviert wurde. Die Zahnmedizin, Veterinärmedizin oder andere Studiengänge waren deutlich geringer vertreten. Es gab einige Personen, die mehrere Ausbildungen durchlaufen hatten, z.B. sowohl einen Abschluss in Zahnmedizin als auch in Humanmedizin, oder eine Ausbildung zur Krankenpflege und ein anschließendes Studium im Fach Humanmedizin. Bei den sonstigen Abschlüssen wurden 14 Mal der Master für Medical Education (MME) genannt, außerdem andere Studiengänge wie Chemie, Lehramt oder Kommunikationswissenschaften.

Die meisten Teilnehmenden (n=73) haben den Beruf eines Facharztes/einer Fachärztin inne. Von diesen waren 3 sowohl Praxisinhaber als auch in einer Klinik tätig. Unter sonstige Berufsspezifizierungen (n=28) fanden sich meist Angaben im Bereich der Lehre (z.B. Lehrbeauftragte, Leitung im Skillslab). Von den wissenschaftlichen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen (n=46) spezifizierten 6 ihre Tätigkeit im Bereich E-Learning, Medizinische Mikrobiologie (Universität), Curriculumsentwicklung, Allgemeinmedizin und Kommunikationswissenschaften.

Insgesamt nannten 102 Teilnehmende ein ärztliches Fachgebiet, darunter Allgemeinmedizin (n=20; 20,4%), chirurgische Fächer (n=14; 13,7%), Gynäkologie (n=2), HNO (n=1), Anästhesiologie (n=15; 14,7%) und Pädiatrie (n=14; 13,7%). Aus den nicht operativen Fächern gab es weitere Angaben aus dem Bereich Innere Medizin (n=9; 8,8%), Psychosomatik (n=5; 4,9%), Psychiatrie (n=4), Radiologie (n=2), und jeweils eine Angabe zu Pathologie, Phoniatrie und Pädaudiologie sowie Rechtsmedizin.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Hochschulstudium oder Ausbildung	198	
Humanmedizin	135	68,2%
Zahnmedizin	3	1,5%
Veterinärmedizin	1	0,5%
Ausbildung Kranken- /Altenpflege	5	2,5%
Studium Psychologie	10	5,1%
Studium Erziehungswissenschaften/Pädagogik	13	6,6%
Studium Soziologie	3	1,5%
Sonstige	28	14,1%
Berufliche Position	189	
Arzt/Ärztin in Weiterbildung (Praxis)	10	5,3%
Facharzt/-ärztin u./od. leitende Position (Praxis)	22	11,6%
Arzt/Ärztin in Weiterbildung (Klinik)	25	13,2%
Facharzt/-ärztin u./od. leitende Position (Klinik)	54	28,6%
Wissenschaftlicher Mitarbeiter/Wissenschaftliche Mitarbeiterin (z.B. Psychologie, Soziologie...)	46	24,3%
Andere Gesundheitsberufe (z.B. Krankenpflege, Diätassistentz...)	2	1,1%
Sonstige	30	15,9%

Tabelle 1: Angaben zum beruflichen Abschluss und zur beruflichen Stellung

78 Teilnehmende, nämlich wissenschaftliche Mitarbeitende und Arbeitende in anderen Gesundheitsberufen erhielten eine Filterfrage. Von n=46 wissenschaftlichen Mitarbeitenden waren alle leitend und von n=32 anderen Gesundheitsberufen waren n=23 in leitenden Positionen.

Die Mehrheit der an der Umfrage Teilnehmenden gab an, Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung zu unterrichten (n=108; 67%). Diejenigen, die in der Weiterbildung unterrichten, waren zu 78,7% (n=85) Ärzte und Ärztinnen.

4.1 Struktur des Weiterbildungscurriculum

Zur Struktur des Weiterbildungscurriculums wurden verschiedene Aspekte untersucht. Die qualitativen Angaben zur Struktur des Weiterbildungscurriculums waren sehr heterogen und reichten von allgemein formulierten Vorschlägen, die eine grobe Rahmenstruktur in Stichworten beschrieben, bis hin zu dezidiert aufgelisteten speziellen Themen eines Kursinhalts (Tabelle 2). Am häufigsten (n=46; 36,2%) wurde eine klare, transparente Struktur der Weiterbildung gefordert, die von einigen noch spezifiziert wurde. Es wurde zum Beispiel ein modularer Aufbau (n=23; 18,1%) vorgeschlagen und eine individuelle Anpassung

entsprechend des jeweiligen Lerntempos (n=14; 11,0%). Von 17 Teilnehmenden (13,4%) wurde ein interdisziplinär orientiertes Curriculum erwähnt.

Weiterhin wurde als spezifische Struktur ein Kerncurriculum (n=56; 34,6%) angeregt (Tabelle 3), von dem sich 32 Antwortende (19,8%) gezielt eine Kompetenzorientierung mit Integration von „Entrustable Professional Activities“ (EPAs) wünschten.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Struktur	127	
Klar, transparent	46	36,2%
Modular	23	18,1%
Interdisziplinär	17	13,4%
Individuell (entsprechend Lerntempo)	14	11,0%
Garantierte Zeiten für Aus-/Weiterbildung	10	7,9%
Abstimmung von Theorie und Praxis	8	6,3%
Praxisbezogen, früher Patientenbezug	6	4,7%
Verbindliche Einweisung durch Verantwortliche	3	2,4%

Tabelle 2: Struktur des Weiterbildungscurriculums

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Kerncurriculum	56	
Kompetenzorientiert (mit EPAs)	32	57,1%
Aufbauend (Lernspirale)	22	39,3%
An DEGAM orientierend	2	3,6%

Tabelle 3: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich eines Kerncurriculums

Des Weiteren wurde von 53 Teilnehmenden (32,7%) eine regelmäßige persönliche Begleitung vorgeschlagen (Tabelle 4). Diese wurde unterschiedlich als Mentoring (n=27; 50,9%) oder Supervision (n=17; 32,1%) bezeichnet. Weitere vorgeschlagene Aspekte der strukturierten Begleitung waren Lernpartnerschaften, Balintgruppen und benannte Weiterbildungsverantwortliche.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Strukturierte Begleitung	53	
Mentor	27	50,9%
Supervisor	17	32,1%
Peer-Gruppen-Anteile (Lernpartnerschaft)	5	9,4%
Balintgruppen	2	3,8%
Weiterbildungsverantwortlichen	2	3,8%

Tabelle 4: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich strukturierter Begleitung

Auch sehr eindeutig wurde von 48 Teilnehmenden (29,6%) die Forderung eines Rotationsplans formuliert (Tabelle 5). Allerdings wurden die Bedingungen unterschiedlich angegeben: der etwas größere Anteil plädierte für eine flexibel angelegte Rotation (n=14; 29,2%), je nach Progress der jeweiligen Auszubildenden. Dieser Anteil forderte eine bedarfsorientierte bzw. individuell adaptierte Weiterbildung, die auch die Teilzeitbeschäftigten berücksichtigt und familienfreundlicher gestaltet ist. Im Gegensatz dazu sprachen sich andere (n=12; 25,0%) für eine streng festgelegte Einteilung aus und gaben mitunter einen zeitlichen Ablaufplan an. Hierzu gab es auch konkrete Vorschläge, welche Abteilungen unbedingt durchlaufen werden sollten, z.B. verschiedene Funktionsabteilungen, Stationen und/oder OP (n=4; 8,3%).

Ein begleitendes Fortbildungsprogramm (n=42; 25,9%), insbesondere ein regelmäßiges Seminarprogramm wurde ebenfalls vorgeschlagen (n=28; 66,7%). Als Teil der genannten inhaltlichen Themen in solchen begleitenden Fortbildungen wurden häufig die Vermittlung von sogenannten Soft Skills (n=12) genannt und Interprofessionalität bzw. Kollaboration mit weiteren Gesundheitsberufen (n=9). Beispielhaft formulierte Inhalte im Weiterbildungscurriculum können der tabellarischen Auflistung in Tabelle 6 entnommen werden.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Rotationsplan	48	
Flexibel (Teilzeit bzw. Familie berücksichtigend)	14	29,2%
Streng festgelegt	12	25,0%
Ambulanztätigkeit	4	8,3%
Definitiver Inhalt: OP, Ambulanz, Intensivstation/Intermediate Care, Notfallversorgung	4	8,3%
Integration von Praxismedizin	4	8,3%
Mit strukturierter Einarbeitung	3	6,3%
Mit Anspruch auf Wechsel in Funktionsabteilung	2	4,2%
Soll zu rascher Dienstfähigkeit befähigen	2	4,2%
Integration von akademischer Entwicklung	1	2,1%
Rotationsmöglichkeit in andere Fachbereiche	1	2,1%
Ein Teil verpflichtend, ein Teil optional	1	2,1%

Tabelle 5: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich eines Rotationsplans

Die Integration einer Feedbackkultur in die ärztliche Weiterbildung wurde von 30 Teilnehmenden (18,5%) vorgeschlagen (Tabelle 7). Einige formulierten dies auch als regelmäßigen Austausch oder monatliche Gespräche.

Missverständlicher Weise wurden hier auch einige inhaltliche Aspekte vermerkt, nämlich Aspekte zu Lernzielen (n=22; 13,6%). Dabei schlugen 5 Teilnehmende (22,7%) eine jährliche Staffelung der Lernziele vor, sowie verbindliche Vorgaben, damit der Lernfortschritt regelmäßig überprüft werden könne.

Ergänzend zur Überprüfung der Leistungen wurde das Bedürfnis nach regelmäßigen verbindlichen Zwischenprüfungen wie Testaten, MC-Tests, OSCEs oder Workplace Based Assessments geäußert (n=20; 12,3%), wobei selten zwischen formativ (n=5; 25,0%) und summativ (n=3; 15,0%) unterschieden wurde (Tabelle 8). Explizit für eine summative Abschlussprüfung sprachen sich 3 Befragte (15,0%) aus. In einer Antwort von diesen wurde die Abschlussprüfung schon konkret als praktische Prüfung beschrieben, die durch die Ärztekammer abgenommen werden müsste.

Von 17 Teilnehmenden wurde bei der Abfrage zur Struktur ein weiterer Aspekt formuliert, eine Qualitätskontrolle der Weiterbildenden Institutionen postuliert. Als qualitätssichernde Maßnahme forderten einige (n=8; 47,1%) die Ausbildung der Weiterbilder in Didaktik sowie eine Verbindlichkeit deren Qualifizierung (n=7; 41,2%), da ohne Regularien die Qualitätsmaßnahmen nicht wahrgenommen würden.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Begleitende Fortbildungen	42	
Begleitendes regelmäßiges Seminarprogramm	28	66,7%
Mit festen Zeiten	3	7,1%
Finanzielle Unterstützung für spezielle (externe) Kurse	3	7,1%
Fächerübergreifend	1	2,4%
Integration von Lernepisoden / Selbststudienzeit	1	2,4%
Forderung einer Mindestanzahl	1	2,4%
Minimal-zertifiziert	1	2,4%
Operationalisierung	1	2,4%
Concept-based aufgebaut	1	2,4%
Strukturiert	1	2,4%
Angebot auch von Fachgesellschaften / Ärztekammer	1	2,4%

Tabelle 6: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich begleitender Fortbildungen

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Feedback	30	
Integration der Reflexion in die Arbeit	12	40,0%
Zielorientierte Entwicklungsgespräche	7	23,3%
Jährliche Mitarbeiter-/Weiterbildungsgespräche	5	16,7%
Regelmäßiger monatlicher Austausch	4	13,3%
Evaluation in jeder Rotation	1	3,3%
Einbezug von Patientenfeedback	1	3,3%

Tabelle 7: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich Feedback

Zur Frage nach dem von den Ärztekammern als Strukturelement für die Weiterbildung vorgegebenen Logbuch äußerten sich insgesamt 98 Personen. Das Logbuch wird von 45 Teilnehmenden (27,8%) nicht benutzt und 19 Personen (11,7%) kannten es nicht. Die 98 Personen (60,5%), die das Logbuch benutzen, wurden darum gebeten zu beschreiben, wie sie damit zurechtkommen. Insgesamt 6 der Antworten waren aus Lesbarkeitsgründen nicht verwertbar. Es fanden sich in den somit 92 verwendbaren Freitexteingaben 4 Kernaussagen:

- Die Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten kommen mit den Logbüchern schlecht zurecht (n=36).
- Die Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten kommen gut mit dem Logbuch zurecht (n=12).
- Die Logbücher sind unvollständig, realitätsfern mit unrealistischen Fallzahlen versehen und bilden keine Entwicklung ab (n=33).

- Die Logbücher werden häufig kumulativ am Ende der Weiterbildungszeit als Formalie ohne Überprüfung ausgefüllt (n=25).

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Prüfung	20	
Testate (formativ)	5	25,0%
Workplace based assessment	4	20,0%
Schriftliche standardisierte Prüfung (MC) (summativ)	3	15,0%
Verbindliche Zwischenprüfungen	3	15,0%
Regelmäßige Überprüfung: Wissenstests, Mini-Skills examination	3	15,0%
OSCE	1	5,0%
Strukturiertes Assessment	1	5,0%

Tabelle 8: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich Prüfung

	Anzahl der Nennungen
Ergänzungs-/Gestaltungsmöglichkeiten des Logbuch	
Strukturelle Aspekte	21
- regelmäßige Gespräche dokumentieren (qualitativ)	11
- keine quantitative Fallzahlen ankreuzen	3
- zentrale Überwachung/externe Qualitätssicherung	3
- mit obligatorischen und fakultativen Anteilen	1
- integriert in den klinischen Alltag zur regelmäßigen Ausfüllen	1
- individuell zusammensetzbar und quervernetzbar	1
- einfachere Anwendungsplattform	1
Inhaltliche Aspekte	24
- Zwischenziele formulieren	6
- mit Prüfungen	6
- angepasst, nach Umstrukturierung der WB (und der Facharztprüfung)	3
- Forschung/Wissenschaft abbilden	2
- EPAs übergreifend für Aus- und Weiterbildung	2
- für Chirurgen neben EPAs auch Fallzahlen	1
- Mischung aus EPAs und Einzelkompetenzen	1
- nicht nur Abbildung von Aktivität, sondern auch inhaltliche Fach-/Wissenskompetenz	1
- orientiert an DRGs (Aspekte des dt. Gesundheitswesens)	1
- orientiert an CanMEDS Rollen	1
Elektronische Aspekte	7
- digital	3
- teilweise elektronisches Portfolio	3
- mit App als Erinnerungshilfe	1

Tabelle 9: Ergänzungen oder Gestaltungsmöglichkeiten des Logbuchs

Von den 98 Befragten, die das Logbuch benutzten, würden 66 (67,3%) es sinnvoll finden, wenn darin EPAs verwendet würden. Weitere Vorschläge zur Nutzung wurden im Freitext (n=63; 64,3%) formuliert, wobei 8 Formulierungen nicht verwertbar waren. Zwei weitere Personen gaben hier an, die Weiterbildung lieber ohne Logbuch gestalten zu wollen. Eine Person gab an, am Logbuch nichts ändern zu wollen. Die genannten 52 Ergänzungen und Gestaltungsmöglichkeiten des Logbuchs können der Tabelle 9 entnommen werden.

4.2 Angaben zum Inhalt des Weiterbildungscurriculums

Als Strukturelemente im Rahmen der Weiterbildung, die innerhalb der Arbeitszeit stattfinden sollen, wurden im Freitext das Kommunikationstraining (n=42; 25,9%), gefolgt von interdisziplinärer Teamarbeit (n=20; 12,3%), Fallbesprechungen (n=13; 8%) und wissenschaftliches Arbeiten (n=7; 4,3%) vorgeschlagen. Vorgegebene Inhalte des Weiterbildungscurriculums sollten von den Teilnehmenden nach der persönlichen Wichtigkeit in eine selbst gewählte Reihenfolge sortiert werden. Auf der Basis der Mittelwerte der Rangplätze ergab sich folgende Prioritätenliste (Tabelle 10):

Rang	Inhalt	Bewertung (MW ± SD)
1	Spezifische medizinisch-fachliche Fertigkeiten	3,30 ± 2,06
2	Spezifische medizinisch-fachliche Inhalte	3,51 ± 2,54
3	Ärztliche Haltung (z.B. Entscheidungen am Lebensende, Shared Decision Making)	3,64 ± 2,41
4	Ärztliches Verhalten (z.B. Umgang mit Fehlern)	3,65 ± 1,99
5	Kommunikation (in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und mit verschiedenen Personengruppen)	3,73 ± 2,11
6	Umgang mit Notfallsituationen	3,92 ± 2,37
7	Betriebswirtschaftliche Aspekte des ärztlichen Arbeitens	5,56 ± 3,13
8	Berufspolitische Themen	5,82 ± 3,67
9	Medizin-didaktische Aspekte (zur Anleitung von jüngeren Kollegen und Kolleginnen)	5,99 ± 2,36

Tabelle 10: Priorität der Inhalte im Weiterbildungscurriculum

Ergänzungen im Freitext zu weiteren Inhalten im Weiterbildungscurriculum bezogen sich sehr stark auf Interdisziplinarität (n=22), evidenzbasiertes Vorgehen (n=7) und digitale Transformation bzw. Auswirkung der Digitalisierung (n=5). Auf die Frage nach der Art des Feedbacks, das im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung gegeben werden sollte, waren Mehrfachnennungen möglich (Tabelle 11). Am häufigsten wurden regelmäßige Gespräche mit einer Mentorin/einem Mentor (75%) genannt, sowie Mitarbeitergespräche mit der direkten Vorgesetzten/dem direkten Vorgesetzten (75%) bzw. der Leiterin/dem Leiter der Einrichtung (73%).

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Feedback im Rahmen der Weiterbildung		
Regelmäßige Gespräche mit einem Mentor/einer Mentorin, der/die für die Weiterbildungszeit zur Verfügung steht.	122	75%
Regelmäßiges Mitarbeitergespräch (Feedbackgespräch) mit dem/der direkten Vorgesetzten (Oberarzt/Oberärztin) (z.B. monatlich).	121	75%
Regelmäßiges Mitarbeitergespräch (Zielvereinbarungsgespräch) mit dem/der Leitenden der Einrichtung (z.B. jährlich).	119	73%
Eigenständiges Einholen von Feedback auf Anfrage zu bestimmten Aspekten durch Anleitenden/Anleitende (z.B. ältere Ärzte/Ärztinnen, Pflegekräfte).	86	53%
Strukturiertes ad hoc Feedback durch Vorgesetzten/Vorgesetzte (z.B. nach einer Visite, nach einer OP, nach einem Aufklärungsgespräch).	111	69%
Strukturiertes Feedback zu vorher angekündigter spezifischer Aufgabe/Tätigkeit nach direkter Supervision bei der Durchführung (z.B. Mini-CEX, DOPS).	106	65%

Tabelle 11: Angaben zum Feedback: n=162 Beteiligte

Im Median sollten 2-4 Arbeitsstunden (à 60 Minuten) pro Woche, die für interne Veranstaltungen während der Arbeitszeit unabhängig vom Veranstaltungstyp zur Verfügung stehen, im Monat entsprechend 4 Termine.

In einigen Kommentaren wurde angegeben, dass in Abhängigkeit des Faches 10-20% der Arbeitszeit für interne Veranstaltungen als sinnvoll angesehen werden.

Für das Selbststudium während der Arbeitszeit spricht sich von n=134 Antwortenden die Mehrheit für 2 Stunden (n=41; 25,3%) pro Woche aus, gefolgt von 3 Stunden (n=19; 11,7%), 4 Stunden (n=14; 8,6%) und 5 Stunden (n=16; 9,8%).

Bei der Auswahl aus vorgegebenen Themen für interne Veranstaltungen ergab sich folgende Reihung in der Wichtigkeit (Tabelle 12):

Rang	Inhalt	Bewertung (MW ± SD)
1	Visiten mit Schwerpunkt Weiterbildung für Assistentinnen / Assistenten	2,64 ± 2,24
2	Veranstaltungen zu praktischen Fertigkeiten (z.B. Sonographie)	3,27 ± 2,34
3	Fallbesprechungen	3,59 ± 2,31
4	Supervisionen	3,66 ± 2,44
5	Vorträge durch Anleitenden/Weiterbildnern/eingeladenen Experten	4,15 ± 3,07
6	Vorträge durch Weiterbildungsassistenten	4,40 ± 3,15
7	M + M Konferenzen/Umgang mit Fehlern	4,45 ± 2,41
8	Journalclub (klinisch)	5,18 ± 2,92
9	Journalclub (wissenschaftlich)	5,59 ± 3,30

Tabelle 12: Priorität der Elemente innerhalb der Arbeitszeit

Im Freitext wurden weitere Inhalte für interne Veranstaltungen (n=46) ergänzt, die in der Tabelle 13 aufgelistet sind.

	Anzahl der Antworten (n)
Elemente von internen Veranstaltungen	
Klinischer Alltag	23
– Interdisziplinäre Konferenzen (z.B. Röntgenbesprechung)	10
– Interprofessionelle Trainings/Unterricht/Veranstaltungen	7
– Balint-Gruppen	4
– Strukturierte OP-Besprechungen/Visiten (Interdisziplinär)	2
spezielle Unterrichtsformate	14
– Trainings/Simulationen z.B. auch mit Schauspielern	7
– Digitale Elemente	3
– Moderierte Peergroup-Runden/Teamsupervision	2
– Prüfung (OSCE)	1
– POL	1
Spezielles Unterrichtsthema	7
– Veranstaltung zu betriebswirtschaftlichen Themen	1
– Medizindidaktik	6
Wissenschaftliches Arbeiten	2
– Mind. 1 Publikation in Weiterbildung	1
– Forschung in der Praxis	1

Tabelle 13: Weitere gewünschte interne Veranstaltungen

Bezüglich der Priorisierung der Elemente für externe Veranstaltungsmöglichkeiten ergab folgende Reihenfolge der Wichtigkeit (Tabelle 14).

In den Freitexten machten 51 Teilnehmende (31,5%) insgesamt 61 weitere Angaben, die sich zu 19 weiteren Elementen für externe Veranstaltungen zusammenfassen ließen, welche

der Tabelle 15 zu entnehmen sind. Insgesamt konnten n=18 Freitextangaben (11,1%) aus Lesbarkeitsgründen nicht ausgewertet werden. Es waren 6 Befragte (3,7%) der Meinung, dass es keine Veranstaltungen außerhalb der Arbeitszeit geben, sondern alle während der Arbeitszeit stattfinden sollten. Weitere Personen (n=2; 1,2%) gaben an, dass Veranstaltungen außerhalb der Arbeitszeit dem Selbststudium zuzurechnen seien

Rang	Inhalt	Bewertung (MW ± SD)
1	Praxiskurse (z.B. Sonographiekurs)	2,16 ± 1,69
2	Seminare zu fachspezifischen Themen	2,64 ± 1,80
3	Kurse zu Kommunikation mit Patienten	2,68 ± 1,89
4	Kurse zu Kommunikation und Arbeit im Team	2,83 ± 1,83
5	Vorbereitungs-Crashkurs für die Facharztprüfung	2,88 ± 2,32
6	Kongressteilnahmen	3,16 ± 2,05

Tabelle 14: Priorität der Elemente außerhalb der Arbeitszeit

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Elemente von externen Veranstaltungen	61	
Balintgruppen	7	11,5%
Kurse zu Medizindidaktik	6	9,8%
Coaching zur Berufs-/Karriereplanung, Führungskompetenz	5	8,2%
Interprofessionelle Kurse	5	8,2%
Burnout-Prophylaxe, Kurs für Selbsthilfe	4	6,6%
Hospitationen (Ausland/andere Zentren/Praxen)	4	6,6%
Online-Angebote (moocs, e-health, Telemedizin)	3	4,9%
Netzwerk mit anderen Ärztinnen/Ärzten in der Weiterbildung	3	4,9%
Qualitätszirkel	3	4,9%
Kurse mit praxisrelevanten Themen	3	4,9%
Teambildende Maßnahmen	2	3,3%
Kurse zum wissenschaftlichen Arbeiten/Biomathematik	2	3,3%
Kurse mit volkswirtschaftlichen Aspekten	2	3,3%
Angebote durch LÄK/Fachgesellschaften	2	3,3%
Zusammenarbeit zwischen Klinik und Praxis	2	3,3%
Komplexe Praxiskurse in geschützter Umgebung	2	3,3%
Simulation	2	3,3%
Kurse zum Thema Patientenmanagement	2	3,3%
Kurse zum Thema Ethik	2	3,3%

Tabelle 15: Freitextangaben von weiteren Elementen von externen Veranstaltungen

4.3 Angebote zur Weiterbildung durch den GMA-Ausschuss „Weiterbildung“ und wissenschaftliche Begleitung

4.3.1 Themen/Strukturelemente

Bei der Frage nach gewünschten Themen/Strukturelementen seitens des GMA-Ausschusses waren Mehrfachnennungen möglich. Die Mehrheit wünscht sich praxisbezogene Workshops und Informationsmaterial. Die Antworten können aus der Tabelle 16 entnommen werden.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Themen / Strukturelemente der Durchführung und Gestaltung von Weiterbildung seitens GMA-Ausschuss Weiterbildung		
Praxisbezogene Workshops (z.B. "train the trainer")	127	78%
Informationsmaterial (z.B. Toolbox "Best Practice")	102	63%
Weiterbildungssymposien	87	54%
Regelmäßiger Themenschwerpunkt bei der Jahrestagung	85	52%
Politisches Engagement	71	44%

Tabelle 16: Gewünschte Themen / Strukturelementen als Angebot vom GMA-Ausschuss Weiterbildung: n=162

Außerdem machten 25 Teilnehmende (15,4%) im Freitext 33 weitere Vorschläge, welche hilfreichen Angebote der GMA-Ausschuss Weiterbildung anbieten könnte. Am häufigsten (n=9; 36,0%) wurde die Unterstützung im medizindidaktischen Themenfeld (Curriculumsentwicklung, Prüfen, Seminare) anhand von Workshops oder Leitfäden genannt. Desweiteren wurden verschiedene Kooperationen (n=5; 20,0%) vorgeschlagen, z.B. mit den Ärztekammern, mit anderen GMA-Ausschüssen zum Transferieren der Initiativen aus der studentischen Lehre, mit weiteren Fachrichtungen und mit dem Kompetenzzentrum Allgemeinmedizin. Konkret wurde in diesem Zusammenhang die Teilnahme an regionalen „Benchmarking-Treffen“ angeregt. Zusätzliche wurde der Wunsch nach Akkreditierungsempfehlungen/Zertifizierung von guter Weiterbildung (n=2; 8,0%) geäußert.

4.3.2 Publikationen zum Thema Weiterbildung

Die Frage nach bereits wissenschaftlich publizierter Arbeit zum Thema Weiterbildung wurde von 64 Befragten (39,5%) positiv beantwortet. Von diesen gaben 41 die Themen ihrer wissenschaftlichen Arbeit an. Am häufigsten wurde über das Weiterbildungscurriculum (n=10; 15,6%) geschrieben. Außerdem wurden Bedarfsanalysen/Befragungen von Weiterzubildenden n=8; 12,5%) veröffentlicht. Über die Facharztprüfung und standardisierte Zwischenprüfungen während der Facharztausbildung wurde von 5 Autoren (7,8%) geschrieben.

4.3.3 Forschungsinteresse zum Thema Weiterbildung

Die Frage nach Interesse an Ergebnissen aus der Ausbildungsforschung zum Thema Facharztweiterbildung wurde überwiegend mit starkem Interesse beantwortet.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Interesse an Forschung zum Thema Weiterbildung		
Starkes Interesse	104	64,2%
Mäßiges Interesse	56	34,6%
Kein Interesse	2	1,2%

Tabelle 17: Interesse an Ergebnissen aus der Ausbildungsforschung zum Thema Facharztweiterbildung; n=162

4.3.4 Allgemeine Ergänzungen zur Weiterbildung

Zu weiteren Themenfeldern, die im Fragebogen nicht vorkamen, gab es 48 (29,6%) Teilnehmende, die 76 Ergänzungen geschrieben haben. In erster Linie wurde die bislang fehlende Finanzierung der Weiterbildung (n=12; 15,8%), die nur mit politischem Willen realisierbar ist, angesprochen. Von 9 Teilnehmenden wurden qualitätssichernde Maßnahmen der Weiterbildungsverantwortlichen (n=9; 11,8%) gefordert. Eine Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen, wie z.B. die Freistellung für Unterricht den Lehrenden und Lernenden zu gewährleisten, wurde von n=6 (7,9%) postuliert. Gleichermaßen wird mehr Bezug zum Medizinstudium, also ein Kontinuum von Ausbildung zur Weiterbildung bis zur Fortbildung (n=6; 7,9%) gewünscht. Die Digitalisierung der Weiterbildung (z.B. mit Flipped-classroom) wurde von n=4 (5,3%) gewünscht. Von jeweils 4 Personen (5,3%) wurde jeweils kommentiert, dass nach dem Motto „assessment drives learning“ vor der Strukturierung der Weiterbildung zuerst das Konzept der Facharztprüfung überarbeitet werden solle und das Curriculum kompetenzbasiert mit EPAs aufgebaut gehöre. Die weiteren geclusterten Kommentare können der Tabelle 18 entnommen werden.

	Anzahl der Antworten (n)	Angabe in Prozent
Allgemeine Ergänzungen zur Weiterbildung		
Finanzierung	12	15,8%
Qualitätssichernde Maßnahmen/Verantwortung	9	11,8%
Rahmenbedingungen (Freistellung)	6	7,9%
Bezug zur Ausbildung (Studium/PJ)	6	7,9%
Digitalisierung	4	5,3%
Assessment drives learning	4	5,3%
Kompetenzorientierung/EPAs	4	5,3%
Einfluss der Kommerzialisierung/Ökonomischer Druck	3	3,9%
Teilzeitkompatibilität	3	3,9%
Einbeziehen der Weiterzubildenden	3	3,9%
Stärkerer Fokus auf interdisziplinäre Schnittstellen	2	2,6%
Standardisierung	2	2,6%
Aufgabe der LÄK	2	2,6%
Berücksichtigung asynchrones Lernens	2	2,6%
Elemente des Selbstsicherheitstrainings/Burnout	2	2,6%
Fachverbände/GMA stärken	2	2,6%
Gemeinsame Aspekte in der Heterogenität/Kooperation mit anderen Fachabteilungen	2	2,6%
Zu wenig beforscht	1	1,3%
Mehr ambulanter Bereich	1	1,3%
SkillsLab	1	1,3%
Anrechenbarkeit von Tätigkeit in der Lehre in Facharzt-Ausbildung	1	1,3%
Überbetonung Kommunikation	1	1,3%
Datenschutz	1	1,3%
Selbst-/Fremdeinschätzung des eigenen Standes	1	1,3%
Kurvervisite (tägliche OA-Visite)	1	1,3%

Tabelle 18: Offene Aspekte zum Thema Weiterbildung in Freitextkommentaren; n=76

5 Diskussion

Die explorative Studie hatte zum Ziel, evidenzbasierte Vorschläge zu Inhalt und Struktur für die ärztliche Weiterbildung aus medizindidaktischer Sicht zu sammeln. Das erstellte Fragebogeninstrument enthielt vertiefende Fragen aus Themenbereichen, die sich in bereits publizierten Untersuchungen als wesentlich herausgestellt hatten (Evaluation der Weiterbildungssituation, Bundesärztekammer 2011; Siegrist et al. 2003, Harendza et al. 2016).

5.1 Betrachtung der Struktur des Weiterbildungscurriculums

Als Vorbild für eine strukturierte curriculare Weiterbildung in Deutschland dienen die erprobten internationalen kompetenzbasierten Weiterbildungsprogramme (CanMEDs 2018, ACGME 2019), wobei es bisher von Seiten der MWBO sehr wenige Vorgaben zur Strukturierung der ärztlichen Weiterbildung gibt (MWBO 2018). Die Weiterbildungszeit muss in vorgegebenen Zeitabschnitten in streng definierten Abteilungen, wie z.B. 6 Monate in der Notfallaufnahme, 6 Monate auf der Intensivstation und 18 Monate in der Viszeralchirurgie, abgeleistet werden. Dabei ist keine Reihenfolge vorgesehen. Die Mehrheit der Teilnehmenden in der vorliegenden Studie wünscht sich einen strukturierten und garantierten modularen Aufbau, der sich nicht nur an den erforderlichen Richtzahlen orientiert, sondern mit EPAs nach der individuellen Lernkurve strukturiert ist. Ferner ist ein verstärkter interdisziplinärer Austausch erwünscht, der im Curriculum fest vorgesehen sein soll. Hierfür wird zur Orientierung das kompetenzbasierte Curriculum der Allgemeinmedizin der DEGAM (Sommer et al. 2017, DEGAM 2015) empfohlen. Teilnehmende sehen auch den ambulanten Sektor in anderen Fachgebieten (KBV 2019), außer in der Allgemeinmedizin, zu wenig im Curriculum abgebildet und wünschen sich eine stärkere Einbindung von Weiterbildungszeiten im ambulanten Bereich des jeweiligen Fachgebiets.

Eindeutig wird der Wunsch nach einer strukturierten Begleitung während der kompletten Weiterbildungszeit ausgesprochen. Hierbei wurden die Begrifflichkeiten wie Mentoring, Supervision oder Weiterbildungsverantwortliche unterschiedlich, häufig synonym verwendet. Dabei scheint es keine Unterscheidung in der Bedeutung zwischen fach- oder oberärztlicher Überwachung, Rücksprachemöglichkeiten oder eine feste Ansprechperson gegeben zu haben. Der Effekt einer Supervision zeigt sich nicht nur in einem besseren Lehr- und Lernerfolg (Ramanan et al. 2006), sondern erhöht auch die Patientensicherheit durch Vermeidung von Behandlungsfehlern (Farnan et al. 2012, Cohen et al. 2007). Dabei sollte auch die Supervision während des Bereitschaftsdienstes berücksichtigt werden (Farnan et al. 2012).

Im Weiterbildungscurriculum soll der Arbeitgeber ein regelmäßiges begleitendes auch fächerübergreifendes Fortbildungsprogramm gewährleisten, insbesondere ein Seminarprogramm, in dem sowohl theoretische als auch praktische Fertigkeiten vermittelt werden. Solch ein strukturiertes Curriculum für Notfallmedizin wurde von der Schweizer Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR) basierend auf dem Curriculum der Europäischen Gesellschaft für Notfallmedizin (EUSEM) implementiert. Das Ausbildungsprogramm weist zeit- und ortsunabhängige Vorlesungen auf, die aufgezeichnet und online zugänglich sind, sowie simulationsbasierte Trainingseinheiten in Kleingruppenarbeit und Skillstrainingseinheiten (Sauter et al. 2018).

Es lässt sich anhand der gezielten strukturellen Wünsche der Teilnehmenden schließen, dass die Weiterbildung überwiegend am Arbeitsplatz stattfinden soll, sowohl die Lehre als auch die Überprüfung im Gegensatz zu anderen internationalen Programmen wie in den USA oder Australien, bei denen in externen Instituten zertifizierte Trainings stattfinden (Thiel 2018). Lediglich einige Spezialkurse, wie z.B. Sonographie, werden in Deutschland extern von Fachgesellschaften oder der Ärztekammer angeboten und zertifiziert (Heynemann 2015).

Die bisherigen Logbücher beinhalteten lediglich eine Auflistung erworbener Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, deren allgemeiner Erwerb während der Gesamtdauer der Weiterbildung durch den oder der Weiterbildungsbefugten abgezeichnet werden musste (Bundesärztekammer 2011). Eine vorgegebene Richtzahl von Untersuchungs- und Behandlungsverfahren musste erreicht werden, deren jährliche Dokumentation durch die Unterschrift des oder der Weiterbildungsbefugten abzuleisten war. Die Teilnehmenden bemängelten, dass das Erreichen der Richtzahlen unrealistisch sei und zudem auch keinerlei Aussage über die qualitative Entwicklung zeige. Daher wünschten sich zwei Drittel der Personen in dieser Studie, die Logbücher nutzen, eine Dokumentation mit Abbildung von Kompetenzen durch EPAs. Dies wird in Deutschland im Medizinstudium im Praktischen Jahr an einigen Standorten schon umgesetzt (Berberat et al. 2019, Schick et al. 2019) und ist international in der ärztlichen Weiterbildung ebenfalls schon in Teilen implementiert (Dehghani et al. 2021, AAMC 2022). Außerdem wünschten sich die Teilnehmenden eine häufigere Dokumentation, auch von Gesprächen und Qualitätszuwachs, im Logbuch, die mehr als nur am Ende eines Ausbildungsjahres abgeleistet und auch zentral überwacht werden sollte. Diese Überwachungsfunktion könnte die Ärztekammer übernehmen. Ebenso ist ein Wechsel von Papierformat zum digitalen Format, mit auch Erinnerungsfunktion,

erwünscht. Seit Start des elektronischen Logbuchs am 01.07.2020 durch die Bundesärztekammer wird es „sukzessive von den Ärztekammern eingeführt“ und „kontinuierlich weiterentwickelt und an die Bedürfnisse und Bedarfe der Nutzer angepasst“ (Bundesärztekammer 2020).

Entsprechend der Qualifizierungsmaßnahmen anderer Länder, z. B. der USA (ACGME 2019) und den Niederlanden (CGS 2022), sollten auf Wunsch der Teilnehmenden externe Audits der Weiterbildungsstätten eingeführt werden. Dies bedarf einer bundesweiten Koordination und sollte sowohl das Angebot von Weiterbildungskursen beinhalten als auch sanktionierende Maßnahmen gegenüber den Institutionen mit nachgewiesenen Defiziten in der Weiterbildung. Eine solche Aufgabe könnten die Landesärztekammern übernehmen (Hallek & Schröter 2012, David et al. 2013).

Das Finanzierungskonzept könnte generell in Anlehnung an die USA durch die Versicherungen mitgetragen werden. Dort finanzieren überwiegend die staatlichen, bisher nur wenige private, Versicherungsprogramme die Weiterbildungsprogramme durch höhere Vergütung der Patientenversorgung, da neben den Lohnkosten für die Weiterbildungsassistenten und Weiterbildungsassistentinnen auch Personalkosten für die Betreuung sowie vermehrter Materialverbrauch anfallen (Chenot 2004). In Deutschland wäre das übertragbar durch eine weiterbildungsspezifische Erhöhung des Fallgewichtes der Diagnosis-related Groups (DRGs), des Landesbasisfallwerts oder über eine Vergütung im Vertrag zum ambulanten Operieren (AOP-Vertrag) (David et al. 2013). In Deutschland gibt es lediglich im Bereich der allgemeinmedizinischen Weiterbildung bereits bundesweit eine finanzielle Weiterbildungsförderung mit einem festen monatlichen Gehaltszuschuss, deren Abrechnung von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) und gemeinsam mit dem GKV-SV (Gesetzliche Krankenversicherung-Spitzenverband) sowie dem PKV-Verband (Private Krankenversicherung) umgesetzt wird (KBV Weiterbildungsförderung Evaluationsbericht 2018). Wie in den Niederlanden wäre auch eine Finanzierung durch das Gesundheitsministerium denkbar (Plat et al. 2007). Durch die finanzielle Vergütung wird als positiver Nebeneffekt das Engagement in der Weiterbildung gefördert, das laut Analysen sogar das Prestige einer weiterbildenden Institution gesteigert hat (Chenot 2004).

5.2 Betrachtung des Inhalts des Weiterbildungscurriculums

Interessant ist, dass bei den neun vorgegebenen Inhalten des Weiterbildungscurriculums auf Basis der Mittelwerte sechs Themen eher als wichtig und drei Aspekte eher als unwichtig erachtet werden. Bei den bevorzugten Themen handelt es sich um die Basisfertigkeiten, die in unmittelbarem Kontakt zu den Patientinnen und Patienten angewandt werden und handwerkliche sowie kommunikative Fertigkeiten beinhalten, während organisatorische,

betriebswirtschaftliche Themen und die Rolle als Educator eher in den Hintergrund zu rücken scheinen. Diese Clusterung der Antworten zeigt sich bei den Angaben sowohl zu den internen als auch externen Veranstaltungsmöglichkeiten. Dies spiegelt auch die Antworten zur Selbsteinstufung zur subjektiven Sicherheit der eigenen Kompetenzen wider, die bei angehenden Fachärzten und Fachärztinnen für Allgemeinmedizin in Bochum abgefragt worden ist (Huenges et al. 2017). Man würde meinen, dass gerade bei den unsichereren Themen der Wunsch zur Fortbildung stärker sein würde. Dass dies nicht der Fall ist, hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass sich Unsicherheiten den Patientinnen und Patienten gegenüber direkt offenbaren, so auch die Auswirkungen während der Behandlung, weshalb wohl die handwerklichen und kommunikativen Fähigkeiten vorrangig ausgewählt wurden. Trotzdem sollten die weniger gewünschten Themen ebenfalls im Curriculum eingebunden werden, da sie bis zum Ende der ärztlichen Weiterbildung in allen Fachrichtungen für Fachärztinnen und Fachärzte wichtig sind. Die Ärzteschaft wird zunehmend auch an dem wirtschaftlichen Erfolg ihrer Abteilung/Klinik gemessen, weshalb ein BWL-Basiswissen essentiell ist. (Universität Greifswald 2021, Fernstudium 2006). Um bei Vorgesetzten und kaufmännischer Leitung für Personal, Investitionen und Innovationen sicher in Verhandlung treten oder Strategien zur leistungsgerechten Kostensteuerung sowie Erläsoptimierung entwickeln zu können, sind Grundkenntnisse in BWL notwendig.

Eine ähnliche Priorisierung zeigt die Auswahl der vorgegebenen Themen sowie Angaben im Freitext zu internen Fortbildungsveranstaltungen, die wöchentlich während der Arbeitszeit stattfinden sollen. Es handelt sich um Themen, die sich während einer Visite oder Röntgenbesprechung entweder direkt mit dem klinischen Alltag verknüpfen lassen oder wie bei Fallbesprechungen und strukturierten OP-Besprechungen direkten Bezug dazu haben. Themen, die weniger häufig im direkten Patientenkontakt auftauchen, wie M + M Konferenzen oder Journalclubs werden auf die letzten Positionen gewählt. Dies ist in vielen Kliniken zumindest zum Teil schon - durch Qualitätsmanagementprogramme - umgesetzt. (Gemeinsamer Bundesausschuss 2020, Charité 2022). Es werden auch für die Weiterbildung bisher noch nicht übliche Formate gewünscht, die sich bereits während des Medizinstudiums bewährt haben: Trainings sowohl mit Simulatoren (Scott et al. 2008, Norell et al. 2017) als auch Simulationspersonen (Noordman et al. 2019), POL (Hayden 2002) und Prüfungen durch OSCE (Vora 2018, Ream 2021). Dies stellt insbesondere kleine, nicht universitäre Krankenhäuser, die keine medizindidaktischen Expertinnen und Experten aus der Ausbildung der Medizinstudierenden, bereits bestehende Lehrgebäude oder Simulationsräume besitzen, unter große Herausforderungen, ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum neu zu entwickeln geschweige denn zu finanzieren. Das bedeutet, dass hierfür Experten von extern hinzugezogen werden müssten und viele Train-a-Trainer-

Seminare erforderlich werden dürften. Es wird dabei empfohlen, auf die medizindidaktische Expertise aus dem Medizinstudium zurück zu greifen. In Baden-Württemberg wurde bereits im Modelprojekt Verbundweiterbildung^{plus} ein kompetenzorientiertes Curriculum aufgebaut, das auch Train-the Trainer-Seminare beinhaltet (Schwill et al.2017). Generell besteht der Wunsch, die Ausbildung und Weiterbildung mehr zu verzahnen. Dafür gibt es schon diverse Projekte, wie in der Anästhesie oder in der Schweiz, auch die EPAs bereits in das Medizinstudium einzuführen (Jonker et al. 2017, Sohrmann et al. 2020).

Im Rahmen eines strukturierten Mentoring-Systems sollen regelmäßige dokumentierte Feedbackgespräche stattfinden, in denen die angestrebten Lernziele besprochen und auch überprüft werden. In der Facharztsausbildung für Allgemeinmedizin in den Niederlanden werden in täglich festgelegten Besprechungszeiten Probleme, die z.B. in einer Sprechstunde oder während eines Hausbesuchs aufgetreten sind, diskutiert und gelöst. Ferner beobachten die Weiterbildenden die Assistenzärzte während einer gemeinsamen Sprechstunde und geben anschließend Feedback (Plat et al. 2007). Die Methode des Multi-Source Feedback (MSF) ist geeignet um gezielt Kompetenzen über einen längeren Zeitraum und aus verschiedenen Perspektiven, wie zum Beispiel aus Sicht der Assistenzärztinnen und Assistenzärzte, der Supervidierenden, medizinischen und nicht-medizinischen Mitarbeitenden, zu beurteilen. Eigens für den deutschsprachigen Raum wurde in Anlehnung an die Kompetenzen aus dem CanMED Rahmenwerk ein validierter Fragebogen in der Schweiz entwickelt. (Hennel et al. 2020). In der US-amerikanischen Facharztsausbildung werden während eines sogenannten „Morning reports“ die im vorangegangenen Dienst aufgenommenen Patienten und Patientinnen unter Anleitung einer Oberärztin oder eines Oberarztes diskutiert (Münsterer 2006). Die regelmäßige Überprüfung der Leistung sollte sowohl formativ als auch summativ direkt am Arbeitsplatz durchgeführt werden, vielfach auch gewünscht mit EPAs. In den Niederlanden wird nach mindestens drei Monaten der Lernfortschritt basierend auf Portfolios und Reflexionsschreiben der Weiterzubildenden evaluiert. Desweiteren werden verschiedene Prüfungsformate wie DOPS (Cobb 2013), Mini-CEXs (Norcini 2003, Hill 2007) oder OSCE (Adamo 2003, Khan et al. 2013), die auf die EPAs und CanMED-Rollen abgestimmt sind, angewandt (Scheele et al. 2008). Die Schweiz schreibt beispielsweise mindestens vier Arbeitsplatz-basierte Assessments pro Kalenderjahr vor (Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung 2021). Eine solche longitudinale Verknüpfung aus Lerninhalten und deren Prüfung scheint in der Weiterbildung im Hinblick auf lebenslanges Lernen sehr wesentlich zu sein.

5.3 Limitationen und Stärken

Als Limitation der Befragung ist aufzuführen, dass im Fragebogen einige Begrifflichkeiten von

Seiten der Antwortenden falsch oder ungenau genutzt wurden. Einige Teilnehmende gaben beispielsweise Lehrbeauftragte oder Abteilungsleitung als Beruf an. Begriffe wie Supervisoren, Mentoren, zugeteilte Oberärztinnen oder Oberärzte wurden ebenfalls unterschiedlich angewandt. Hier wäre eine vorherige Begriffsdefinition für die Einheitlichkeit und Fokussierung der Ergebnisse nützlich gewesen. Die Abfrage nach einem Mentoring System hätte präziser gestellt oder es hätte eine genaue Erklärung hinzugefügt werden sollen. Bei den Antworten zu strukturellen und inhaltlichen Elementen des Weiterbildungscurriculums kam es zur Vermischung beider Elemente, insbesondere bei der Nennung von Themen führte dies häufig zu Dopplungen. Die Rücklaufquote von 16,2 % ist für eine schriftliche Untersuchung ohne Incentives bemerkenswert hoch, allerdings insgesamt natürlich niedrig. Als Stärke der Untersuchung ist zu erwähnen, dass zwei Drittel (n=108; 67%) der Befragten in der Weiterbildung dozieren und von ihnen 78,8% (n=85) selbst Ärzte und Ärztinnen sind, sich also intensiv mit der Materie tagtäglich beschäftigen.

5.4 Fazit und Ausblick

Die wesentlichen Veränderungswünsche zu Struktur und Inhalt der ärztlichen Weiterbildung sind die Etablierung eines Kerncurriculums mit Integration von EPAs, Mentoringkonzepte für ärztliche Kolleginnen und Kollegen in der Weiterbildung, die Umstrukturierung des Logbuchs mit Verwendung von EPAs, regelmäßiges formatives Feedback, Qualifizierungsmaßnahmen der weiterbildenden Institutionen, kontinuierlich begleitende Fortbildungsangebote mit stärkerem Bezug auf Interdisziplinarität und Berücksichtigung des ambulanten Sektors, neue aus dem Medizinstudium bekannte Unterrichtsformate u.a. mit Simulationen sowie eine neue Konzeption der Facharztprüfung. Inzwischen ist seit dem 01. Juli 2020 eine neue Musterweiterbildungsordnung 2020 in Kraft getreten und die Ärztekammern haben ein neues Format des Logbuchs herausgebracht (Landesärztekammer Nordrhein 2020). Die Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten müssen das e-Logbuch regelmäßig ausfüllen und von ihren Weiterbildungsbefugten abzeichnen lassen. Es werden regelmäßige Weiterbildungsgespräche samt Gesprächsinhalt dokumentiert. Die erforderlichen fachlichen Inhalte sind weiterhin mit Richtzahlen angegeben, aber nun mit Kompetenzen und Leistungsstufen ergänzt worden. In weiteren Projekten konnten einige der in dieser Umfrage geforderten Aspekte für die ärztliche Weiterbildung bereits umgesetzt werden, so z.B. ein 5-Jahres Curriculum mit einem festen Seminarprogramm in der Weiterbildung Allgemeinmedizin in Bayern (Roos et al. 2020) und Baden-Württemberg (Stengel et al. 2021), ein EPA-basiertes Weiterbildungscurriculum in der Anästhesie (Moll-Khosrawi et al. 2020) und in der ambulanten Pädiatrie (Fehr et al. 2017), ein didaktisches Qualifizierungskonzept mit Train-the-Trainer-Seminaren für ambulante Weiterbildungsbefugte in der Allgemeinmedizin (Sonntag et al. 2020) sowie die Implementierung von digitalen

Lehrformaten in die Weiterbildung (Förster et al. 2020). Diese Veränderungen zeigen, dass ein großes Interesse an der Optimierung der ärztlichen Weiterbildung besteht, welches in Deutschland wissenschaftlich durch den Ausschuss Weiterbildung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung begleitet wird, um eine möglichst evidenzbasierte Umsetzung zu gewährleisten.

6 Zusammenfassung

Die medizinische Weiterbildung ist aus medizindidaktischer Sicht komplex und umfangreich, bisher fehlt eine einheitliche fächerübergreifende Umsetzung. Bislang beinhaltet die Postgraduiertenausbildung rein arbeitsbasiertes Lernen ohne begleitenden formellen Unterricht. Im Rahmen dieser Studie wurde eine Online-Befragung von ca. 1000 Mitgliedern der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) in einem Zeitraum von 2/2018 bis 4/2018 anhand von einem strukturierten Fragenbogen mit insgesamt 26 Fragen durchgeführt, welche inhaltlichen und strukturellen Aspekte für ein ärztliches Weiterbildungscurriculum aus medizindidaktischer Perspektive erforderlich seien. Im ersten, allgemeinen Teil wurden soziodemographische Merkmale, Angaben zum Ausbildungsstand und zur Lehrtätigkeit in der Facharztweiterbildung deskriptiv ausgewertet. Der zweite, spezielle Teil zu Inhalt und Struktur eines Weiterbildungscurriculums bestand aus einer Kombination aus qualitativer und quantitativer Forschung. Die interpretative Datenauswertung erfolgte durch Kodierung und Einordnen in Kategorien. An der Befragung nahmen 162 Mitglieder teil. Hinsichtlich Struktur gibt es diverse Anregungen zum Aufbau eines kompetenzbasierten Curriculums, wie die Etablierung eines strukturierten Mentoring-Systems und Einführung eines EPA-basierten Logbuchs. Inhaltlich wird eine Ausweitung zu Themen praktischer und kommunikativer Fertigkeiten gewünscht sowie das Üben in teils interdisziplinären Simulationssettings. Auffällig war lediglich ein Widerspruch, dass die Weiterbildungsassistentinnen und Weiterbildungsassistenten keine Seminare und Kurse, wie es in Großbritannien, Niederlanden oder den USA üblich ist, außerhalb der eigenen Institution wünschen, sondern dass diese in den Ablauf der eigenen Ausbildungsklinik integriert sein sollen. Vor dem Hintergrund der überholten Struktur der fachärztlichen Weiterbildung im internationalen Vergleich sowie durch mehrere bundesweit durchgeführte Umfragen konstatiertes Fehlen eines kompetenzbasierten Curriculums in der fachärztlichen Weiterbildung wurde auf Initiative der Bundesärztekammer (BÄK) die Musterweiterbildungsordnung (MWBO) überarbeitet und ein neues Format des e-Logbuchs entwickelt. Auf der Basis der in dieser Studie geforderten und in Teilen bereits umgesetzten Aspekte für die ärztliche Weiterbildung könnten die Curricula evaluiert und die Verzahnung von Medizinstudium und Weiterbildung überprüft und entsprechend der Bedürfnisse und Durchführbarkeit weiter modifiziert werden.

7 Summary

From a medical didactic point of view, postgraduate medical education is complex and comprehensive, and to date there has been no uniform interdisciplinary implementation. So far, postgraduate medical education has included purely work-based learning without accompanying formal instruction. In the context of this study, an online survey of approximately 1000 members of the Society for Medical Education (GMA) was conducted in a period from 2/2018 to 4/2018 using a structured questionnaire with a total of 26 questions on which content-related and structural aspects were required for a residency training curriculum from a medical didactic perspective. In the first, general part, sociodemographic characteristics, information on the level of training and teaching activity in residency training were analysed descriptively. The second, special part on the content and structure of a postgraduate training curriculum consisted of a combination of qualitative and quantitative research. Interpretive data analysis was performed by coding and categorizing. 162 members participated the survey. In terms of structure, there are various suggestions for building a competence-based curriculum, such as establishing a structured mentoring system and introducing an EPA-based logbook. In terms of content, an expansion to topics of practical and communicative skills is desired, as well as practice in partly interdisciplinary simulation settings. The only noticeable contradiction was that the residents do not want seminars and courses to be held outside their own institution, as is common in the UK, the Netherlands or the USA, but that these should be integrated into the course of their own training clinic. Against the background of the outdated structure of postgraduate education in international comparison as well as the lack of a competency-based curriculum in the postgraduate medical education, which was stated by several nationwide surveys, the regulation of certificate (MWBO) was revised on the initiative of the German Medical Association (BÄK) and a new format of the e-logbook was developed. Based on the aspects for postgraduate medical education called for in this study and already partially implemented, the curricula could be reviewed and the interlinking of medical school and postgraduate education could be reviewed and further modified according to needs and feasibility.

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angaben zum beruflichen Abschluss und zur Beruflichen Stellung	17
Tabelle 2: Struktur des Weiterbildungscurriculums.....	18
Tabelle 3: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich eines Kerncurriculums.....	18
Tabelle 4: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich strukturierter Begleitung	19
Tabelle 5: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich eines Rotationsplans	20
Tabelle 6: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich begleitender Fortbildungen.....	21
Tabelle 7: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich Feedback	21
Tabelle 8: Struktur des Weiterbildungscurriculums bezüglich Prüfung	22
Tabelle 9: Ergänzungen oder Gestaltungsmöglichkeiten des Logbuchs	22
Tabelle 10: Priorität der Inhalte im Weiterbildungscurriculum.....	23
Tabelle 11: Angaben zum Feedback: n=162 Beteiligte.....	24
Tabelle 12: Priorität der Elemente innerhalb der Arbeitszeit.....	25
Tabelle 13: Weitere gewünschte interne Veranstaltungen.....	25
Tabelle 14: Priorität der Elemente außerhalb der Arbeitszeit.....	26
Tabelle 15: Freitextangaben von weiteren Elementen von externen Veranstaltungen.....	26
Tabelle 16: Gewünschte Themen / Strukturelementen als Angebot vom GMA-Ausschuss Weiterbildung: n=162	27
Tabelle 17: Interesse an Ergebnissen aus der Ausbildungsforschung zum Thema Facharztweiterbildung; n=162	28
Tabelle 18: Offene Aspekte zum Thema Weiterbildung in Freitextkommentaren; n=76.....	29

9 Abkürzungsverzeichnis

AAMC	Association of American Medical Colleges
AMC	Australian Medical Council
App	Application; deutsch: Anwendungssoftware
BÄK	Bundesärztekammer
CanMEDS	Canadian Medical Education Directives for Specialists
CGS	College Geneeskundige Specialismen; College of Medical Specialisms
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.
DGP	Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.
GKV-SV	Gesetzliche Krankenversicherung-Spitzenverband
DOPS	Direct Observation of Procedural Skills
DRG	Diagnosis Related Groups; deutsch: diagnosebezogene Fallgruppen
EBAP	European Board for Accreditation in Pneumology
e-health	Electronic-Health
E-learning	Electronic-learning
e-Logbuch	elektronisches Logbuch
EPAs	Entrustable Professional Activities
ERS	European Respiratory Society
GMA	Gesellschaft für Medizinische Ausbildung
HNO	Hals-Nasen-Ohren
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
LÄK	Landesärztekammer
MBA	Medical Board of Australia
MC	Multiple Choice
mind.	mindestens
Mini-CEX	Mini Clinical Evaluation Exercise
M + M Konferenzen	Morbiditäts- und Mortalitäts-Konferenzen
moocs	offener Massen-Online-Kurs
MSF	multisource feedback
MW	Mittelwert
MWBO	Musterweiterbildungsordnung
OA	Oberarzt
od.	oder
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
OP	Operation

PGY-1	Postgraduate Year-1
PGY-2	Postgraduate Year-2
PJ	Praktisches Jahr
PKV	Private Krankenversicherung
POL	Problemorientiertes Lernen
RGS	Registrierungscommissione Geneeskundig Specialisten; Registration Committee for Medical Specialists
SD	Standardabweichung
u.	und
USMLE	United States Medical Licensing Examination
WB	Weiterbildung
z.B.	zum Beispiel

10 Literaturverzeichnis

A

Accreditation Council for Graduate Medical Education

<https://www.acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramRequirements/CPRFellowship2019.pdf>

[Zugriff: 16.01.2022]

Accreditation of medical programs by the Australian Medical Council

<https://www.amc.org.au/accreditation-and-recognition/> [Zugriff: 16.01.2022]

Adamo G. Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003, *Medical Teacher* 2003;25(3):262-270.

Änderungen der neuen Approbationsordnung

<https://www.thieme.de/viamedici/vorklinik-lern-und-pruefungstipps-1499/a/aenderungen-approbation-13375.htm> [Zugriff: 16.01.2022]

Association of American Medical Colleges. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency

https://store.aamc.org/downloadable/download/sample/sample_id/554/ [Zugriff: 21.10.2022]

Australian Government Department of Health. Vocational Medical Training in Australia.

<https://www1.health.gov.au/internet/publications/publishing.nsf/Content/work-pubs-mtrp-17-toc~work-pubs-mtrp-17-chapter-4~work-pubs-mtrp-17-chapter-4-vocational-medical-training-in-australia> [Zugriff: 16.01.2022]

Australian Medical Association. 2010: Competency-based training in medical

<https://ama.com.au/position-statement/competency-based-training-medical-education-2010>

[Zugriff: 16.01.2022]

B

Berberat PO, Harendza S, Kadmon M. 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 Z Med Ausbild.* 2013;30(4):Doc47.

Berberat PO, Rotthoff T, Baerwald C, Ehrhardt M, Huenges B, Johannink J, Narciss E, Obertacke U, Peters H, Kadmon M. Entrustable Professional Activities in final year undergraduate medical training—advancement of the final year training logbook in Germany. *GMS J Med Educ.* 2019;36(6):Doc70.

Bundesärztekammer 2020. Dokumentation der Weiterbildung im elektronischen Logbuch. <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/aus-weiter-fortbildung/weiterbildung/elogbuch/> [Zugriff: 30.01.2022]

Bundesärztekammer 2011. Musterlogbuch über die Facharztausbildung. https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/MLogbuch-19-FA-Neurochirurgie.pdf [Zugriff: 17.12.2021]

C

CanMEDS: Better standards, better physicians better care
<http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e> [Zugriff: 16.01.2022]

Charité. 2022. Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen an der Charité.
https://qualitaetsmanagement.charite.de/leistungen/klinisches_risikomanagement/morbiditaets_und_mortalitaetskonferenzen/ [Zugriff: 21.10.2022]

Chenot JF. Facharztweiterbildung Primärversorgung in den USA. *Z. Allg Med.* 2004;80:124-128.

Cohen MS, Jacobs JP, Quintessenza JA, Chai PJ, Lindberg HL, Dickey J, Ungerleider RM. Mentorship, learning curves, and balance. *Cardiol Young.* 2007 Sep;17 Suppl 2:164-174.

CGS: College Geneeskundige Specialismen 2022
<https://www.knmg.nl/opleiding-herregistratie-carriere/cgs/over-cgs.htm> [Zugriff: 31.10.2022]

Cobb KA, Brown G, Jaarsma DADC, Hammond RA. The educational impact of assessment: A comparison of DOPS and MCQs. *Medical Teacher;*2013;35(11):1598-1607

D

David DM, Euteneier A, Fischer MR, Hahn EG, Johannink J, Kulike K, Lauch R, Lindhorst E., Noll-Hussong M, Pinilla S, Weih M, Wenekes V. Die Zukunft der ärztlichen Weiterbildung in Deutschland - Positionspapier des Ausschusses Weiterbildung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(2):Doc26.

Dehghani Poudeh M, Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Yamani N. Entrustability levels of general internal medicine residents. *BMC Med Educ.* 2021 Mar 25;21(1):185.

E

Ergebnisse der Evaluation der Weiterbildung – 1. Befragungsrunde 2009

<https://www.aek-mv.de/upload/file/aerzte/Weiterbildung/EVA/eva-bundesbericht.pdf>

[Zugriff: 16.01.2022]

Ergebnisse der Evaluation der Weiterbildung – 2. Befragungsrunde 2011

http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Bundesrapport_2011.pdf

[Zugriff: 16.01.2022]

F

Farnan JM, Lindsey AP, Georgitis E, Martin S, Chiu E, Prochaska M, Arora VM. A Systematic Review: The Effect of Clinical Supervision on Patient and Residency Education Outcomes. *Acad Med.* 2012;87:428-442.

Fehr F, Weiß-Becker C, Becker H, Opladen T. Entrustable professional activities in post-licensure training in primary care pediatrics: Necessity, development and implementation of a competency-based post-graduate curriculum. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc67.

Fernstudium. 2006. Fernlehrgang "BWL im Krankenhaus" am Klinikum Nürnberg

<https://www.fernstudium-infos.de/topic/1280-fernlehrgang-bwl-im-krankenhaus-am-klinikum-n%C3%BCrnberg/> [Zugriff: 21.10.2022]

Förster C, Eismann-Schweimler J, Stengel S, Bischoff M, Fuchs M, Grafvon Luckner A, Ledig T, Barzel A, Maun A, Joos S, Szecsenyi J, Schwill S. Opportunities and challenges of e-learning in vocational training in General Practice - a project report about implementing digital formats in the KWBW-Verbundweiterbildung^{plus}. *GMS J Med Educ.* 2020;37(7):Doc97.

Frank JR, Snell LS, Ten Cate O, Hombae ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010;32(8):638-645.

Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y, Wang M, De Rossi S, Horsley T. Toward a definition of competency-based education in medicine: a systematic review of published definitions. *Med Teach*. 2010;32(8):631-637.

Frank JR, Snell L, Sherbino J. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework https://canmeds.royalcollege.ca/uploads/en/framework/CanMEDS%202015%20Framework_EN_Reduced.pdf [Zugriff: 16.01.2022]

G

Gemeinsamer Bundesausschuss. 2020. Qualitätsmanagement-Richtlinie. <https://www.g-ba.de/richtlinien/87/> [Zugriff: 21.10.2022]

H

Hallek M, Schröter T. Die Zukunft der internistischen Weiterbildung in Deutschland. *Dtsch Med Wochenschr* 2012;137:2591-2594.

Hayden SR, Dufel S, Shih R. Definitions and competencies for practice-based learning and improvement. *Acad Emerg Med*. 2002;9(11):1242-1248.

Harendza S, Wölfle F, Banas M. Nephrologische Weiterbildung - Wunsch und Wirklichkeit. *Nephrologe*. 2016;11:52-56.

Hennel EK, Subotic U, Berendonk C, Stricker D, Harendza S, Huwendiek S. A German-language competence-based multisource feedback instrument for residents: development and validity evidence. *BMC Med Educ*. 2020;20:357.

Heynemann H, Sonographie: Schallen will gelernt sein. *Dtsch Ärztebl*. 2015,112(37):30.

Hill F, Kendall K. Adopting and adapting the mini-CEX as an undergraduate assessment and learning tool. *Clin Teach*. 2007;4:244-248.

Hoefl K, Güntert A, Orlow P. BÄK GROUND Hintergrundinformationen für Journalisten 2011
http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/BAeK_Ground4.pdf
[Zugriff: 16.01.2022]

Holmboe ES, Edgar L, Hamstra S. The Milestones Guidebook. 2016.
<https://www.acgme.org/Portals/0/MilestonesGuidebook.pdf> [Zugriff: 16.01.2022]

Holmboe ES. Work-based Assessment and Co-production in Postgraduate Medical Training. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc58.

Huenges B, Woestmann B, Ruff-Dietrich S, Rusche H. Self-Assessment of competence during post-graduate training in general medicine: A preliminary study to develop a portfolio for further education. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc68.

I

Iobst WF, Sherbino J, Ten Cate O, Richardson DL, Dath D, Swing SR, Harris P, Mungroo R, Holmboe ES, Frank JR, for the international CBME collaborators. Competency-based medical education in postgraduate medical education. *Med Teach.* 2010;32(8):651-656.

J

Eno C, Correa R, Stewart NH, Lim J, Westerman ME, Holmboe ES, Edgar L. Milestones Guidebook for Residents and Fellows. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), 2020.

<https://www.acgme.org/globalassets/PDFs/Milestones/MilestonesGuidebookforResidentsFellows.pdf> [Zugriff: 18.09.2022]

Jonker G, Hoff RG, Max S, Kalkman CJ, ten Cate O. Connecting undergraduate and postgraduate medical education through an elective EPA-based transitional year in acute care: an early project report. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc64.

K

Karg O. Facharztweiterbildung Pneumologie: Wie können wir sie verbessern? *Pneumologie* 2015;69:515-520.

Kassenärztliche Bundesvereinigung. Weiterbildungsförderung gemäß § 75A SGB V, Evaluationsbericht 2018. Berlin: Kassenärztliche Bundesvereinigung; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/Weiterbildungsfoerderung_Evaluationsbericht_2018.pdf [Zugriff: 30.11.2021]

KBV - Weiterbildungsförderung

https://www.kbv.de/html/themen_2861.php [Zugriff: 16.01.2022]

Khan KZ, Gaunt K, Ramachandran S, Pushkar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part II: Organisation & Administration. Med Teach. 2013;35(9):1447-1463.

Kompetenzbasiertes Curriculum Allgemeinmedizin der DEGAM 2015
<https://www.degam.de/files/Inhalte/Degam->

[Inhalte/Sektionen_und_Arbeitsgruppen/Sektion_Weiterbildung/Curriculum_01-10-15_neu.pdf](https://www.degam.de/files/Inhalte/Degam-Inhalte/Sektionen_und_Arbeitsgruppen/Sektion_Weiterbildung/Curriculum_01-10-15_neu.pdf) [Zugriff: 16.01.2022]

Korzilius H. Befragung der Ärzte in Weiterbildung: Im Großen und Ganzen zufrieden. Dtsch Ärztebl 2015;112(3):A74.

Korzilius H. (Muster-)Weiterbildungsordnung: Novelle ist auf der Zielgeraden. Dtsch Ärztebl 2018;115(17):A804.

Korzilius H. (Muster-)Weiterbildungsordnung: Novelle einstimmig beschlossen. Dtsch Ärztebl 2018;115(20-21):A970-973.

L

Landesärztekammer Nordrhein. 2020. Aktuelles zur WBO und kurze Anleitung zum elektronischen Logbuch (e-LB) für Weiterbildungsassistenten (WBA).

https://www.aekno.de/fileadmin/user_upload/aekno/downloads/2021/merkblatt-e-logbuch-wba-2021-10.pdf [Zugriff: 17.12.2021]

Loddenkemper R, Séverin T, Mitchell S, Belevskiy A, Chuchalin A, de Hosson S, Di Maria G, Hartl S, Horvath I, LeroyernC, Noel JL, Nybo B, Phillips G, Stevenson R, Zach M, Palange P. Adult HERMES: criteria for accreditation of ERS European training centres in adult respiratory medicine. Breathe. 2010;7:170-188.

M

McGaghie WC, Sajid AW, Miller GE, Telder TV, Lipson L. Competency-based curriculum development in medical education: an introduction. World health organization. 1978.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39703/WHO_PHP_68.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Zugriff: 16.01.2022]

Moll-Khosrawi P, Ganzhorn A, Zöllner C, Schulte-Uentrop L. Development and validation of a postgraduate anaesthesiology core curriculum based on Entrustable Professional Activities: a Delphi study. *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc52.

Muensterer OJ. Facharztweiterbildung: Vorbild Amerika. *Dtsch Arztebl.* 2006;103(31-32).

Mulder H, Ten Cate O, Daalder R, Berkvens J. Building a competency-based workplace curriculum around entrustable professional activities: The case of physician assistant training. *Med Teach.* 2010;32(10):453-459.

(Muster-)Weiterbildungsordnung 2018.

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20210630_MWBO_2018.pdf [Zugriff: 16.01.2022]

N

NRMP's Role in the Transition: The Matching Process

<http://www.nrmp.org/intro-to-main-residency-match/> [Zugriff: 16.01.2022]

Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2015

https://www.dghm.org/wp-content/uploads/2018/08/nklm_final_2015-07-03.pdf
[Zugriff: 16.01.2022]

Noordman J, Post B, van Dartel AAM, Slits JMA, Olde Hartman TC. Training residents in patient-centred communication and empathy: evaluation from patients, observers and residents. *BMC Med Educ.* 2019,19(1):128.

Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS. The Mini-CEX: A method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med.* 2003;136(6):476-481.

Norell K, Marasigan J, Bogener J. New paradigms in post-graduate surgical education. *Mo Med*. 2017;114(4):278-282.

P

Peschel T. "Lekker Geneeskunde" - Studieren und Arbeiten in den Niederlanden. Thieme. 2014. <http://www.thieme.de/viamedici/medizin-im-ausland-laender-niederlande-1714/a/lekker-geneeskunde-23513.htm> [Zugriff: 16.01.2022]

Plat E, Scherer M, Bottema B, Chenot JF. Facharztweiterbildung Allgemeinmedizin in den Niederlanden - Ein Modell für Deutschland? Beschreibung der Weiterbildung und kritischer Vergleich. *Gesundheitswesen*. 2007;69:415-419.

R

Ramanan RA, Taylor WC, Davis RB, Phillips RS. Mentoring matters. Mentoring and career preparation in internal medicine residency training. *J Gen Intern Med*. 2006;21(4):340-345.

Ream M, Albert DVF, Lash T, Verbeck N, Weisleder P. Improving Child Neurology Residents' Communication Skills Through Objective Structured Clinical Exams. *MedEdPORTAL*. 2021;17:11120.

Roos M, Schneider A, Gensichen J, Simmenroth A, Kühlein T, Schneider D. The "Seminartage Weiterbildung Allgemeinmedizin" (SemiWAM®) - development, implementation and evaluation of a five-year, competence-based postgraduate programme in Bavaria. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc19.

Roth AE. The origins, history, and design of the resident match. *JAMA*. 2003;289:909-912.

Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC), [royalcollege.ca](http://www.royalcollege.ca) [homepage on the Internet]. Competence by Design. <http://www.royalcollege.ca/rcsite/competence-design-e> [Zugriff: 16.01.2022]

S

Sauter TC, Exadaktylos A, Krummrey G, Lehmann B, Brodmann-Maeder M, Hautz WE. Development, implementation and first insights of a time- and location-independent longitudinal postgraduate curriculum in emergency medicine. *GMS J Med Educ*. 2018;35(4):Doc44.

Scheele F, Teunissen P, Van Luijk S, Heineman E, Fluit L, Mulder H, Meininger A, Wijnen-Meijer M, Glas G, Sluiter H, Hummer T. Introducing competency-based postgraduate medical education in the Netherlands. *Med Teach.* 2008; 30(3):248-253.

Schick K, Eissner A, Wijnen-Meijer M, Johannink J, Huenges B, Ehrhardt M, Kadmon M, Berberat PO, Rotthoff T. Implementing a logbook on entrustable professional activities in the final year of undergraduate medical education in Germany – a multicentric pilot study. *GMS J Med Educ.* 2019;36(6):Doc69.

Schmelter V, März E, Adolf C, Wölfel TL, Lottspeich C, Fischer MR, Schmidmaier R. Ward rounds in internal medicine: Validation of an Entrustable Professional Activity (EPA) observation checklist. *GMS J Med Educ.* 2018;35(2):Doc17.

Schwalen S, Boldt PD, Erdogan B. Für eine gute Weiterbildung: Die große Online-Umfrage 2014. *Rheinisches Ärztebl.* 2014;12:12-13.

Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung. Informationen zum Arbeitsplatz-basierten Assessment. www.fmh.ch/files/pdf16/aba_infoblatt_d.pdf
[Zugriff 28.11.2021]

Schwill S, Magez J, Joos S, Steinhäuser J, Ledig T, Rubik A, Niebling W, Szecsenyi J, Flum E. New paths in post-graduate medical training in general practice - 8 years of experience with the pilot project Verbundweiterbildungplus Baden-Württemberg. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc62.

Scott DJ, Cendan JC, Pugh CM, Minter RM, Dunnington GL, Kozar RA. The changing face of surgical education: simulation as the new paradigm. *J Surg Res.* 2008;147(2):189-193.

Seifert J, Ackerl MG. Chirurgische Aus- und Weiterbildung bei uns und unseren Nachbarn. *Passion Chirurgie.* 2017; 04:03_03
<https://www.bdc.de/chirurgische-aus-und-weiterbildung-bei-uns-und-unseren-nachbarn/>
[Zugriff 11.01.2023]

Siegrist M, Orlow P, Giber M. Evaluation der Weiterbildungssituation. 2003.
http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Fragenkomplexe_Uebersicht.pdf [Zugriff: 16.01.2022]

Sohrmann M, Berendonk C, Nendaz M, Bonvin R. Nationwide introduction of a new competency framework for undergraduate medical curricula: a collaborative approach. *Swiss Med Wkly.* 2020;150:w20201.

Sommer S, Baum E, Magez J, Chenot JF, Weckmann G, Steinhäuser J, Heim S, Schneider D, Fuchs S. Seminar program for postgraduate speciality training in general practice: proposal for a 5-year thematic catalogue. *GMS J Med Educ.* 2017;35(5):Doc60.

Sonntag U, Koch A, Bayer G, Heintze C, Döpfmer S. Train the trainer course for general practice trainers in ambulatory care: the Berlin model. *GMS J Med Educ.* 2020;37(3):Doc28.

Stengel S, Förster C, Fuchs M, Bischoff M, Ledig T, Streitlein-Böhme I, Gulich M, Haumann H, Valentini J, Kohlhaas A, Graf von Luckner A, Reith D, Fehr F, Magez J, Eismann-Schweimler J, Szecsenyi J, Joos S, Schwill S. Developing a seminar curriculum for the Competence Center for General Practice in Baden-Wuerttemberg - a progress report. *GMS J Med Educ.* 2021;38(2):Doc36.

T

ten Cate O, Scheele F. Competency-based postgraduate training: can we bridge the gap between theory and clinical practice? *Acad Med.* 2007;82(6):542-547.

ten Cate O. Competency-Based Postgraduate Medical Education: Past, Present and Future. *GMS J Med Educ.* 2017;34(5):Doc69.

The Royal Dutch Medical Association (RDMA)

<https://www.knmg.nl/over-knmg/about-knmg/about-knmg.htm> [Zugriff: 16.01.2022]

Thiel M. Facharztweiterbildung im Ausland. 2018.

<https://m.thieme.de/viamedici/arzt-im-beruf-arzt-im-ausland-1563/a/facharztweiterbildung-im-ausland-18829.htm> [Zugriff: 16.01.2022]

U

Universität Greifswald. 2021. *BWL Krankenhaus? Echt jetzt? Betriebswirtschaft im Universitätsklinikum - ein Praxisbericht*

[https://rsf.uni-greifswald.de/fakultaet/dekanat/aktuelles/nachrichten/details/n/bwl-im-](https://rsf.uni-greifswald.de/fakultaet/dekanat/aktuelles/nachrichten/details/n/bwl-im-krankenhaus-echt-jetzt-betriebswirtschaft-im-universitaetsklinikum-ein-praxisbericht-102315/)

[krankenhaus-echt-jetzt-betriebswirtschaft-im-universitaetsklinikum-ein-praxisbericht-102315/](https://rsf.uni-greifswald.de/fakultaet/dekanat/aktuelles/nachrichten/details/n/bwl-im-krankenhaus-echt-jetzt-betriebswirtschaft-im-universitaetsklinikum-ein-praxisbericht-102315/)

[Zugriff: 21.10.2022]

V

Van den Bussche H, Nieman D, Robra BP, Schagen U, Schücking B, Schmacke N, Spies C, Trojan A, Koch-Gromus U. Zuständigkeiten und Konzepte zur ärztlichen Ausbildung und Weiterbildung. Bundesgesundheitsbl. 2018;61:163-169.

Van den Bussche H, Krause-Solberg L, Scherer M, Ziegler S. Learning processes and learning problems in German postgraduate medical education. GMS J Med Educ. 2017;34(5):Doc54.

Vora, S, Lineberry, M, Dobiesz, VA. Standardized Patients to Assess Resident Interpersonal Communication Skills and Professional Values Milestones. Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health. 2018;19(6);1920-1023.

W

Weggemans MM, Dijk van B, Dooijeweert van B, Veenendaal AG, Ten Cate O. Die Ausbildung zum Facharzt: ein internationaler Vergleich. GMS J Med Educ. 2017;34(5):Doc63.

Y

Yamamoto S, Tanaka P, Madsen M V, Macario A. Comparing anesthesiology residency training structure and requirements in seven different countries on three continents. Cureus. 2017;9(2):e1060.

11 Anhang

Einladung zur Umfrage „Ärztliche Weiterbildung aus medizindidaktischer Perspektive“

Liebe GMA-Mitglieder,

wir möchten Sie/Euch herzlich zur Teilnahme an der Umfrage „Ärztliche Weiterbildung aus medizindidaktischer Perspektive“ einladen. Mit Ihrer/Eurer Unterstützung möchte der GMA-Ausschuss „Weiterbildung“ ein Positionspapier erstellen, das die Entwicklung eines strukturierten Weiterbildungscurriculums und einer adäquaten Facharztprüfung aus medizindidaktischer Sicht abbildet.

Die Umfrage wird für den GMA-Ausschuss „Weiterbildung“ im Rahmen einer Dissertation von Angelika Hiroko Fritz bearbeitet und von Prof. Dr. Sigrid Harendza betreut.

Der Online-Fragebogen besteht aus 26 Fragen. Er enthält Fragen mit Freitextangaben, um möglichst viele Ihrer Ideen zu integrieren, sowie vorgegebene Kategorien, deren Aspekte Sie nach Ihrer Vorstellung gewichten können.

Die Umfrage ist bis zum **09. April 2018** geöffnet. Es werden keine personenbezogenen Daten erhoben und die Ergebnisse nur anonymisiert verwendet.

Die Umfrage kann mit Unterbrechung ausgefüllt werden, sofern Sie sich mit der gleichen IP-Adresse einloggen.

Um an der Umfrage teilzunehmen, klicken Sie bitte auf den unten stehenden Link oder nutzen den beigefügten QR-Code. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Frau Angelika Fritz (angelikahiroko.fritz@evkln.de).

Für die AG „Weiterbildung“ mit herzlichen Grüßen

Angelika H. Fritz

Prof. Dr. Sigrid Harendza

Klicken Sie bitte hier um die Umfrage zu starten:

https://ww3.unipark.de/uc/hh_fak3_sharendza/5c6d/



Fragebogen

1. Anfang

Herzlich willkommen zur GMA-Umfrage "Ärztliche Weiterbildung"!

Mit dieser Umfrage möchten wir Ihre Meinung zur ärztlichen Weiterbildung nach dem Ende des Medizinstudiums erfragen.

Bitte nehmen Sie an der Online-Befragung teil. Ihre Expertenmeinung ist uns wichtig!

Sie benötigen ca. 15 Minuten.

Mit freundlichen Grüßen

Für den GMA-Ausschuss "Weiterbildung",
Angelika Hiroko Fritz und Prof. Dr. Sigrid Harendza

2. Demographische Daten

In welchem Land sind Sie tätig?

- Deutschland
- Österreich
- Schweiz
- Sonstiges (Textfeldeingabe):

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

- Weiblich
- Männlich
- Sonstiges (Textfeldeingabe):

Bitte geben Sie Ihr Alter an.

Bitte tragen Sie nur Zahlen ein.

2.1 Standardseite

Welche Ausbildung haben Sie durchlaufen?

- Studium Humanmedizin
- Studium Zahnmedizin
- Studium Veterinärmedizin
- Ausbildung Krankenpflege / Altenpflege
- Studium Psychologie
- Studium Erziehungswissenschaften / Pädagogik
- Studium Soziologie
- Sonstiges (Textfeldeingabe):

2.2 Standardseite

In welcher Position sind Sie in Ihrer Einrichtung tätig?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Arzt / Ärztin in Weiterbildung (Praxis)
- Facharzt / -ärztin in Weiterbildung (Klinik)
- Facharzt / -ärztin u. / od. leitende Position (Klinik)
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Wissenschaftliche Mitarbeiterin (z.B. Psychologie, Soziologie...)
- Andere Gesundheitsberufe (z.B. Krankenpflege, Diätassistentz...)
- Sonstiges (Textfeldeingabe):

2.2.1.1 Fachdisziplin Ärzte (Filter)

Wenn Sie ein Medizinstudium durchlaufen haben und als Arzt / Ärztin arbeiten, in welcher Fachrichtung sind Sie zur Zeit tätig?

(z.B. Anästhesie, Allgemeinmedizin...)

- in...
- in keiner

2.3.1 Standardseite

Als wissenschaftlicher Mitarbeiter / wissenschaftliche Mitarbeiterin oder Arbeitender / Arbeitende in anderen Gesundheitsberufen: Haben Sie eine leitende Position?

- Ja
- nein

2.4 Standardseite

Unterrichten Sie Ärzte / Ärztinnen in Weiterbildung?

- ja
- nein
- weiß nicht

3. Weiterbildungscurriculum

Wie sollte das fünf bis sechsjährige ärztliche Weiterbildungscurriculum strukturiert sein?

Nennen Sie spontan die für Sie essentiellen Aspekte im Weiterbildungs-Curriculum.

3.1 Standardseite

Es gibt von den Ärztekammern vorgeschriebene Logbücher. Wie kommen Sie mit der Nutzung zurecht?

- kenne ich nicht
- Ich benutze kein Logbuch

Freitext:

4.1 Logbuch (Filter)

Wie sollte Ihrer Meinung nach das Logbuch sinnvoll umgesetzt werden?

- mit EPAs (= Entrustable Professional Activity)?
- Schlagen Sie ggf. Ergänzungs- oder Gestaltungsmöglichkeiten vor (Freitexteingabe):

5. Standardseite

Was sind die essentiellen Elemente / Angebote innerhalb von Veranstaltungen, die Sie im Weiterbildungscurriculum neben der klinisch-praktischen Arbeit finden wollen?

Bitte nennen Sie in Stichworten Ihre Empfehlungen.

--

6. Standardseite

Welche Inhalte sollten im Weiterbildungscurriculum vorkommen?

Mehrfachnennungen sind möglich.

Bitte ziehen Sie die links stehenden Inhalte sortiert nach ihrer Wichtigkeit in das leere rechte Feld.

Für Handynutzer: Nummerieren Sie nach Ihrer gewählten Reihenfolge durch Antippen der entsprechenden Felder.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ärztliche Haltung (z.B. Entscheidungen am Lebensende, Shared Decision Making)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ärztliches Verhalten (z.B. Umgang mit Fehlern)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Berufspolitische Themen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betriebswirtschaftliche Aspekte des ärztlichen Arbeitens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunikation (in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und mit verschiedenen Personengruppen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medizin-didaktische Aspekte (zur Anleitung von jüngeren Kollegen und Kolleginnen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spezifische medizinisch-fachliche Fertigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spezifische medizinisch-fachliche Inhalte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umgang mit Notfallsituationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gibt es weitere Inhalte, die Sie im Weiterbildungscurriculum vermissen?

Bitte nennen Sie in Stichworten Ihre Empfehlungen.

7. Standardseite

Wie sollte im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung Feedback gegeben werden?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Regelmäßiges Mitarbeitergespräch (Zielvereinbarungsgespräch) mit dem / der Leitenden der Einrichtung (z.B. jährlich).
- Regelmäßiges Mitarbeitergespräch (Feedbackgespräch) mit dem / der direkten Vorgesetzten (Oberarzt / Oberärztin) (z.B. monatlich).
- Eigenständiges Einholen von Feedback auf Anfrage zu bestimmten Aspekten durch Anleitenden / Anleitende (z.B. ältere Ärzte / Ärztinnen, Pflegekräfte).
- Strukturiertes ad hoc Feedback durch Vorgesetzten / Vorgesetzte (z.B. nach einer Visite, nach einer OP, nach einem Aufklärungsgespräch).
- Strukturiertes Feedback zu vorher angekündigter spezifischer Aufgabe / Tätigkeit nach direkter Supervision bei der Durchführung (z.B. Mini-CEX, DOPS).
- Regelmäßige Gespräche mit einem Mentor / einer Mentorin, der / die für die Weiterbildungszeit zur Verfügung steht
- Sonstiges (Freitexteingabe):

Wie viele Arbeitsstunden (à 60 Minuten) sollten für interne Veranstaltungen während der Arbeitszeit unabhängig vom Veranstaltungstyp zur Verfügung stehen?

Bitte tragen Sie die Anzahl der Stunden in die Felder ein.

Woche: Monat:

Wie viele Arbeitsstunden (à 60 Minuten) sollten für das Selbststudium während der Arbeitszeit zur Verfügung stehen?

Bitte tragen Sie die Anzahl der Stunden ein.

Woche: Monat:

Welche Elemente innerhalb der Arbeitszeit halten Sie für wichtig?

Bitte ziehen Sie die internen Veranstaltungsmöglichkeiten sortiert nach Ihrer Wichtigkeit in die rechten Felder.

Für Handynutzer: Nummerieren Sie nach Ihrer gewählten Reihenfolge durch Antippen der entsprechenden Felder.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vorträge durch Weiterbildungsassistenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vorträge durch Anleitenden / Weiterbildnern / eingeladene Experten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visiten mit Schwerpunkt Weiterbildung für Assistentinnen / Assistenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veranstaltungen zu praktischen Fertigkeiten (z.B. Sonographie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supervisionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M+M Konferenzen / Umgang mit Fehlern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Journalclub (wissenschaftlich)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Journalclub (klinisch)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fallbesprechung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche weiteren Elemente von internen Veranstaltungen vermissen Sie?

Bitte nennen Sie in Stichworten Ihre Empfehlungen.

Bitte ziehen Sie die externen Veranstaltungsmöglichkeiten sortiert nach Ihrer Wichtigkeit in die rechten Felder.

Für Handynutzer: Nummerieren Sie nach Ihrer gewählten Reihenfolge durch Antippen der entsprechenden Felder.

	1	2	3	4	5	6
Vorbereitungs- Crashkurs für die Facharztprüfung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Praxiskurse (z.B. Sonographiekurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seminare zu fachspezifischen Themen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kurse zu Kommunikation mit Patienten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kurse zu Kommunikation und Arbeit im Team	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kongressteilnahmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche weiteren Elemente von externen Veranstaltungen vermissen Sie?

Bitte nennen Sie in Stichworten Ihre Empfehlungen.

8. Orientierung zur Unterstützung seitens GMA-Ausschuss Weiterbildung

Für welche Themen / Strukturelemente der Durchführung und Gestaltung von Weiterbildung könnte der GMA-Ausschuss Weiterbildung hilfreiche Angebote erstellen?

- Informationsmaterial (z.B. Toolbox „Best Practice“)
- Praxisbezogene Workshops (z.B. „Train the trainer“)
- Regelmäßiger Themenschwerpunkt bei der Jahrestagung
- Politisches Engagement
- Weiterbildungssymposien
- Sonstiges (Freitexteingabe):

9. Standardseite

Haben Sie bereits wissenschaftliche Fragestellungen zum Thema Weiterbildung bearbeitet?

- ja
- nein

10.1 Filterfrage Wissenschaft

Wenn Sie bereits zum Thema Facharztausbildung geforscht haben: Welche Fragestellungen wurden von Ihnen verarbeitet?

Mehrfachnennungen sind möglich. Eine Pflicht zur Beantwortung besteht nicht.

11. Standardseite

**Sind Sie an Ergebnissen aus der Ausbildungsforschung zum Thema
Facharztweiterbildung interessiert?**

- starkes Interesse
- mäßiges Interesse
- kein Interesse

Gibt es weitere Aspekte, die die Befragung offen gelassen hat?

Bitte nennen Sie in Stichworten Ihre Aspekte.

12. Endseite

Vielen Dank, dass Sie an der Umfrage teilgenommen haben.

Angelika H. Fritz & Prof. Dr. Sigrid Harendza
(Für den GMA Ausschuss Weiterbildung)

12 Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich bei meiner Doktormutter Prof. Dr. Sigrid Harendza für die ständige Motivation, viele inspirierende Anregungen und Korrekturen und die unentwegte Unterstützung auf dem Weg zu dieser Dissertation.

Mein Dank gilt auch dem GMA-Ausschuss Weiterbildung für die Anregung zu diesem Promotionsthema und die Möglichkeit, die Umfrage an alle Mitglieder der GMA richten zu können.

Ferner danke ich meiner Freundin PD Dr. Teresa Schreckenbach für diverse Tipps und die mühevollen Arbeit des Korrekturlesens.

Besonders danken möchte ich meinem Ehemann und meinen Eltern für den emotionalen Rückhalt und die immerwährende Motivation.

Meinem Ehemann danke ich ganz einfach für unser gemeinsames Leben. Wo wäre ich nur ohne Dich?

13 Lebenslauf

entfällt aus datenschutzrechtlichen Gründen

14 Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift: