

Urologe 2020 · 59:931–940  
<https://doi.org/10.1007/s00120-020-01273-y>  
 Online publiziert: 20. Juli 2020  
 © Der/die Autor(en) 2020



M. Himmler<sup>1,2,3</sup> · J. Westphal<sup>4,5</sup> · T. Speck<sup>3,6,7</sup> · F. Waldbillig<sup>1</sup> · J. König<sup>2,8,9,10</sup> · M. S. Michel<sup>1,3,11</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Urologie und Urochirurgie, Universitätsmedizin Mannheim, Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland; <sup>2</sup> Mitglieder der AG Junge Urologen, Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU), Düsseldorf, Deutschland; <sup>3</sup> Mitglieder der Weiterbildungskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU), Düsseldorf, Deutschland; <sup>4</sup> Klinik für Urologie und Kinderurologie, Krankenhaus Maria Hilf der Alexianer Krefeld GmbH, Krefeld, Deutschland; <sup>5</sup> Vorstand des AK Angestellte Ärzte des Berufsverbandes Deutscher Urologen (BvDU), Düsseldorf, Deutschland; <sup>6</sup> Facharzt für Urologie, Berlin, Deutschland; <sup>7</sup> Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU), Düsseldorf, Deutschland; <sup>8</sup> Abteilung für Urologie, Asklepios Stadtklinik Bad Tölz, Bad Tölz, Deutschland; <sup>9</sup> Vorsitzender des AK Ärzte in Weiterbildung des Berufsverbandes Deutscher Urologen (BvDU), Düsseldorf, Deutschland; <sup>10</sup> Vorsitzender der German Society of Residents in Urology (GeSRU), München, Deutschland; <sup>11</sup> Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU), Düsseldorf, Deutschland

## Analyse von europäischen Weiterbildungskonzepten zum Facharzt für Urologie unter besonderer Berücksichtigung der intersektoralen Weiterbildung

### Einleitung

Am 12.12.2012 beauftragte die Bundesärztekammer die Fachgesellschaften mit der Novellierung der Weiterbildungsordnung von 2003 und dem Entwurf einer neuen Musterweiterbildungsordnung (MWBO). Seit jeher sind diese Strukturen einem starren Raster unterworfen und lassen wenig Spielraum für Flexibilität und Innovation. Innerhalb des vorgegebenen Rahmens müssen konkrete Ausbildungsziele und Weiterbildungsinhalte fachspezifisch durch die Fachgesellschaften definiert werden. Eine entsprechende MWBO wurde in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband (BvDU) und der Vereinigung von urologischen Assistenzärzten (GeSRU) durch die urologische Fachgesellschaft erarbeitet. Nach Vorstellung in Gremien, Ärztekammern und auf dem Deutschen Ärztetag konnte die neue MWBO am

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Beitrag überwiegend das generische Maskulinum verwendet. Dies impliziert immer beide Formen, schließt also die weibliche Form mit ein.

16.11.2018 in Berlin durch den Vorstand der Bundesärztekammer verabschiedet werden. Die Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU) hat unmittelbar darauf eine Weiterbildungskommission ins Leben gerufen, deren Aufgabe die Entwicklung des fachlich empfohlenen Weiterbildungsplans (FEWP) ist, der als Empfehlung für die Landesärztekammern dienen soll.

» Länderübergreifend sollte eine homogene und fundierte Weiterbildung ermöglicht werden

Da in Deutschland den Landesärztekammern die Hoheit der Weiterbildung obliegt, müssen diese die MWBO auf Landesebene bis Mitte 2020 umsetzen, beschließen und im Rahmen der strukturellen Vorgaben mit Inhalten füllen. Dies wird demnach auch weiterhin dazu führen, dass sich die Inhalte und Anforderungen der Weiterbildung landesweit unterscheiden können und eine gewisse

Heterogenität bestehen bleibt. Versuche, die Ausbildung bundesweit nach dem Vorbild des europäischen Facharztes in ein einheitliches Konzept zu verwandeln, sind von der Bundesärztekammer aktuell nicht gewünscht, die Weiterbildungsinhalte bleiben Sache der Länder. Deshalb soll eine Empfehlung der Fachgesellschaft bezüglich der Weiterbildungsinhalte und eines Curriculums länderübergreifend eine homogene und fundierte Weiterbildung ermöglichen. Die vorliegende Arbeit stellt die wissenschaftliche Grundlage für diese Entwicklung dar.

### Vorstellung der neuen MWBO

Die bereits zuvor festgelegte Mindestweiterbildungszeit von 60 Monaten bleibt bestehen. Nach der alten MWBO konnten davon maximal 6 Monate in einem beliebigen Fach, bis zu 12 Monate in der stationären Patientenversorgung im Bereich der Chirurgie und bis zu 12 Monate im ambulanten Bereich abgeleistet werden. In der neuen MWBO können nun zum Kompetenzerwerb „bis zu 12 Monate in anderen Gebieten“ angerechnet wer-

den. Die neue MWBO sieht grundlegende Änderungen insbesondere in Bezug auf die Zusatzbezeichnungen vor. Konnten nach der alten MWBO die Zusatzbezeichnungen Andrologie, Palliativmedizin und medikamentöse Tumorthherapie erworben werden, so wurde dies im Rahmen der neuen MWBO ausgeweitet. Folgende spezielle Zusatzbezeichnungen können nun unter Ableistung der entsprechenden Zeiten und nach einer anschließenden Prüfung erworben werden [1]:

- Andrologie (12 Monate),
- spezielle Kinder- und Jugendurologie (18 Monate),
- Palliativmedizin (40 h Kurs und 6 Monate),
- Transplantationsmedizin (24 Monate),
- Sexualmedizin (80 h Kurs, 120 h Kurs und 6 Monate),
- Proktologie (12 Monate).

Dazu kommen die für alle Fachgebiete ohne Facharztbindung erwerbbar Zusatzbezeichnungen (bspw. Akupunktur, ärztliches QM etc.). Die Zusatzbezeichnung „medikamentöse Tumorthherapie“ entfällt und wurde in den Facharzt für Urologie reintegriert. Noch nicht als mögliche Zusatzbezeichnung etabliert werden konnten die im Voraus lang diskutierten Spezialisierungen der Urognäkologie und der speziellen urologischen Chirurgie.

Die neue MWBO beinhaltet eine Unterteilung des Fachgebiets in folgende Überbegriffe [1]:

- übergreifende Inhalte der Facharztweiterbildung Urologie,
- fachgebundene genetische Beratung,
- Notfälle,
- Blasenfunktionsstörungen,
- Steintherapie,
- andrologische Krankheitsbilder,
- Kinderurologische Krankheitsbilder,
- geriatrische Krankheitsbilder,
- Nierenfunktionsstörungen,
- Tumorerkrankungen,
- sexualmedizinische Störungen,
- diagnostische Verfahren,
- therapeutische Verfahren,
- Prävention,
- Infektionen,

- medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie,
- Strahlenschutz.

Eine ähnliche Unterteilung wurde auch für die Zusatzweiterbildung „Spezielle Kinder- und Jugendurologie“ vorgegeben.

## Material und Methoden

Zunächst wurde die neue Musterweiterbildungsordnung auf die spezifischen Unterschiede zur vorherigen Fassung von 2003 überprüft. Neben möglicher Zusatzweiterbildungen gehörten dazu insbesondere die Untersuchung der Inhalte der geforderten Kompetenzen und Fähigkeiten, sowie der entsprechenden Mindestzahlen. Zudem wurde eine mögliche Verteilung der gesamten Weiterbildungszeit auf die einzelnen Weiterbildungsinhalte erarbeitet. Im Anschluss daran erfolgte die Untersuchung der aktuell bestehenden Weiterbildungssituation in Deutschland im europäischen Vergleich und die Herausarbeitung fundamentaler Unterschiede v. a. bezüglich der Weiterbildungszeit, der Zulassungsvoraussetzungen und der Facharztprüfung. Des Weiteren erfolgte die Darstellung der Entwicklung der Personalstrukturen in der Urologie in den letzten Jahren (2014 bis 2018) sowohl im ambulanten, als auch im stationären Sektor und eine entsprechende Trendanalyse. Aufgrund der deutlichen Differenzen zu Deutschland wurde im Anschluss das französische Weiterbildungsmodell untersucht und Unterschiede bezüglich Aufteilung von Kompetenzen, Personalsituation, Zugang zur Weiterbildung und Weiterbildungsinhalten herausgearbeitet. Zur Verbesserung der intersektoralen Weiterbildung wurde ein mögliches Rotationskonzept für deutsche Weiterbildungsassistenten entwickelt. Um die aktuellen finanziellen Fördermöglichkeiten für urologische Weiterbildungsassistenten im niedergelassenen Bereich in Deutschland zu evaluieren, wurden die Internetauftritte der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) aller Länder auf entsprechende Hinweise gesichtet und diese überprüft. Zusätzlich wurden die Weiterbildungsbeauftragten jeder KV

nach einem standardisierten Protokoll telefonisch zu den Fördermöglichkeiten befragt. Dazu gehörte nicht nur die Frage, ob die Urologie als grundversorgende, prinzipiell förderfähige Fachrichtung geführt wird, sondern auch, wie hoch die entsprechenden finanziellen Fördermöglichkeiten sind und nach welchem Schema die Verteilung der Plätze und Gelder erfolgt. Zudem wurde erfragt, ob es nach Ausschöpfung der Fördergelder nach § 75a SGB V noch alternative regionale Fördermöglichkeiten gibt. In § 75a SGB V (in Kraft getreten am 01.07.2016 in der Fassung vom 9. Dezember 2019) werden alle Richtlinien für die finanzielle Förderung der Weiterbildung in Deutschland geregelt.

## Ergebnisse

### Analyse der Änderungen in der neuen MWBO

Bei Betrachtung der einzelnen Weiterbildungsaspekte der MWBO wird deutlich, dass zum einen die tatsächliche Breite des urologischen Fachgebiets jetzt besser abgebildet wird, zum anderen findet eine klare Verlagerung der geforderten Kenntnisse und Fähigkeiten, wie in anderen Fächern auch, in Richtung der ambulanten Urologie statt [2]. Jeder dieser Teilaspekte wird in die Kompetenzen „Kognitive und Methodenkompetenz“ (Kenntnisse) sowie „Handlungskompetenz“ (Erfahrungen und Fertigkeiten) unterteilt. Zur Messung der Handlungskompetenz werden in einigen Bereichen weiterhin vorgegebene Richtzahlen definiert, die vom Weiterbildungsassistenten zu erfüllen sind. Für diese hat eine zeitgemäße Anpassung nach unten stattgefunden. Waren beispielsweise bisher noch 100 extrakorporale Stoßwelleneingriffe (ESWL) erforderlich, so gibt es dafür nun keine vorgeschriebene Anzahl mehr.

In den letzten Jahren wurde zunehmend Kritik an der bestehenden Weiterbildungsordnung laut, insbesondere an der starken Orientierung an Leistungszahlen und Zeitvorgaben, anstelle der Überprüfung von klinischen und praktischen Fähigkeiten [3]. Dem hat die Bundesärztekammer in der Novellierung der

Urologe 2020 · 59:931–940 <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01273-y>  
© Der/die Autor(en) 2020

M. Himmler · J. Westphal · T. Speck · F. Waldbillig · J. König · M. S. Michel

## Analyse von europäischen Weiterbildungskonzepten zum Facharzt für Urologie unter besonderer Berücksichtigung der intersektoralen Weiterbildung

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** Ziele der Arbeit sind der Vergleich der deutschen Weiterbildung zum Facharzt für Urologie mit anderen europäischen Konzepten, die Analyse lokoregionaler Unterschiede, sowie der personellen Entwicklung der deutschen Urologie in den letzten 5 Jahren. Zudem sollen finanzielle Fördermöglichkeiten für Weiterbildungsassistenten im ambulanten Sektor evaluiert werden.

**Material und Methoden.** Nach Analyse der neuen Musterweiterbildungsordnung (MWBO) erfolgte die Untersuchung der aktuellen Weiterbildungssituation in Deutschland im europäischen Vergleich. Es wurde eine Trendanalyse der Entwicklung von Personalstrukturen in der Urologie in den

letzten Jahren durchgeführt. Zudem wurde ein intersektorales Rotationskonzept entwickelt. Zuletzt wurden finanzielle Fördermöglichkeiten für urologische Weiterbildungsassistenten durch eine standardisierte Telefonbefragung evaluiert.

**Ergebnisse.** Im Vergleich zu anderen europäischen Weiterbildungsinhalten zeigt sich die positive Sonderstellung der deutschen Urologie mit ihrem enormen Spektrum. In einigen Bundesländern bestehen bereits finanzielle Fördermöglichkeiten für Weiterbildungsassistenten durch die regionalen Kassenärztlichen Vereinigungen.

**Diskussion.** Während in anderen europäischen Ländern eine einheitliche Weiterbildung auf Staatsebene üblich ist, herrscht in Deutschland

durch die Länderhoheit Heterogenität. Durch die Verlagerung vieler Weiterbildungsinhalte in den ambulanten Sektor werden zukünftig Allianzen zwischen Kliniken und Praxen im Sinne der intersektoralen Weiterbildung immer wichtiger werden. Dafür ist die Nutzung bestehender Fördermittel und als Fernziel der flächendeckende Zugang zu solchen Fördermitteln wünschenswert.

### Schlüsselwörter

Weiterbildungsassistenten · Rotation · Curriculum · Musterweiterbildungsordnung · Ausbildungsstrukturen

## Analysis of European concepts for specialization training in urology with special consideration of intersectoral further education

### Abstract

**Background.** The aim of the study is to compare the German specialization training in urology with other European concepts, to analyze regional differences and to evaluate the development of the personnel structure in urology in German hospitals and private practices for the last 5 years. In addition, possibilities for financial funding of residents in the outpatient sector will be analyzed.

**Materials and methods.** After analyzing the changes in the new Urology Specialization Training Regulations (*Musterweiterbildungsordnung*), the current urology training situation in Germany was evaluated in a European comparison. A trend analysis of the personnel structure in urology has been

performed for recent years. Additionally, a possible intersectoral rotation concept was developed. Financial funding possibilities for urological residents were evaluated in a standardized telephone survey.

**Results.** Compared to other European countries, the exceptional position of German urology with its enormous spectrum becomes evident. In some states, there are already possibilities of financial support provided by regional Associations of Statutory Health Insurance Physicians (*Krankenversicherung*) for the training of urological residents in private practices.

**Conclusions.** While the organization of specialization training is commonly nation

based in other European countries, there is heterogeneity in Germany due to the sovereignty of the states. Due to the shift of many specialization training contents towards the outpatient sector, alliances between clinics and practices in the sense of intersectoral training will become more important in the future. Therefore, the use of already existing funds and—as a long-term objective—a nationwide access to such funding is desirable.

### Keywords

Specialization training · Rotation · Curriculum · Regulation on further education · Residents

Weiterbildungsordnung mit dem Herabsetzen der Mindestzahlen und einer Stärkung der eigentlichen Schwerpunkte und Kompetenzen Rechnung getragen. Das in der alten Weiterbildungsordnung vorgegebene Logbuch, das zur Anmeldung für die Facharztprüfung erforderlich war, wird künftig durch ein online geführtes E-Logbuch ersetzt werden, das sowohl vom weiterzubildenden Arzt (WBA), als auch vom Weiterbildungsbeauftragten (WBB) auszufüllen ist.

Im Rahmen der beschriebenen Änderungen und Vorgaben erhielten die Fachgesellschaft und der Berufsverband den Auftrag, die kognitive und Methodenkompetenz sowie die Handlungskompetenz für die vorgegebenen Unterpunkte mit konkreten Weiterbildungsinhalten zu füllen. Der Bereich der urologischen Notfälle wurde beispielsweise mit entsprechenden konkreten Krankheitsbildern wie Epididymitis, Hodentorsion, Priapismus, Harnverhalt etc. gefüllt, die

jeder Facharzt für Urologie kennen und beherrschen muss. Um bestimmte Handlungskompetenzen ausüben zu können (beispielsweise die Einlage eines suprapubischen oder transurethralen Katheters), müssen die Indikation, mögliche Kontraindikationen und die Techniken bekannt sein. Des Weiteren muss der Weiterbildungsassistent in der Lage sein, mögliche Komplikationen zu erkennen und zu behandeln. Zusätzlich sollten Zeiten angegeben werden, die ein Weiterbil-

**Tab. 1** Konkretisierte Weiterbildungszeiten

Inhalte	Zeit (Monate)
Übergreifende Inhalte der Facharztweiterbildung Urologie	3
Fachgebundene genetische Beratung	1
Notfälle	6
Blasenfunktionsstörungen	6
Steintherapie	6
Andrologische Krankheitsbilder	3
Kinderurologische Krankheitsbilder	3
Geriatrische Krankheitsbilder	2
Nierenfunktionsstörungen	1
Tumorerkrankungen	6
Sexualmedizinische Störungen	1
Diagnostische Verfahren	6
Therapeutische Verfahren	6
Prävention	2
Infektionen	1
Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie	6
Strahlenschutz	1
Summe	60

dungsassistent benötigt, um alle erforderlichen Teilaspekte zu erlernen und zu beherrschen.

### » Die tatsächliche Breite des urologischen Fachgebiets wird jetzt in der MWBO besser abgebildet

Die durch die Weiterbildungskommission der DGU erarbeiteten Zeiten sind in **Tab. 1** aufgelistet. Eine derartig starre Zuordnung wirkt stark schematisierend, da die einzelnen Inhalte und Fertigkeiten nicht immer isoliert, sondern z. T. auch parallel vermittelt werden. Grundsätzlich ist deshalb darauf hinzuweisen, dass die angegebenen Zeiten optimale Rahmenbedingungen und eine komplette Fokussierung auf die jeweiligen Inhalte voraussetzen, was in der Praxis oftmals so nicht gegeben ist. Vor diesem Hintergrund können die zugeordneten Zeiten nicht mehr als eine Richtschnur sein.

Eine weitere Unterteilung der Inhalte für die Zusatzweiterbildung „Spezielle Kinder- und Jugendurologie“ in spezifische Zeitblöcke wurde in Übereinstimmung mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie als nicht sinnvoll erachtet, da es sich in diesem Teilgebiet vorwiegend um seltene Erkrankungen handelt und die angegebenen Richtzahlen sich daher grundsätzlich auf die gesamten 18 Monate verteilen.

### Analyse der deutschen Weiterbildung für Urologie im europäischen Vergleich

Mit 5 Jahren Weiterbildungszeit zum Facharzt für Urologie reiht sich Deutschland etwa in der Mitte ein. Die kürzeste Weiterbildungszeit gibt es mit 2 Jahren in der Ukraine, die längste in Großbritannien mit 9 Jahren [4]. Die meisten Länder sehen dabei einen Wechsel der Ausbildungsklinik vor, teilweise werden sogar mehrere Wechsel gefordert [4]. Im Vergleich zu Deutschland gibt es in vielen europäischen Ländern schriftliche und mündliche Zwischenprüfungen vor der Facharztprüfung [4]. In Deutschland reicht bereits die „Erfüllung“ der vorgeschriebenen operativen Mindestzahlen durch Unterschrift des Ausbilders zur Zulassung aus [5]. Die Facharztprüfung ist in Deutschland im Gegensatz zu einigen anderen europäischen Ländern kostenfrei. Sie wird mündlich absolviert und ist hinsichtlich der klinischen Fähigkeiten nicht objektivierbar. Damit ist keinerlei nationaler oder internationaler Vergleich möglich. Viele Kompetenzen, die in Deutschland in der Hand der Urologie geblieben sind, sind den Kollegen im Ausland zugunsten einer höheren Spezialisierung verloren gegangen. So werden vielerorts beispielsweise medikamentöse Tumorthapien nur durch Internisten und Onkologen durchgeführt, Sonographien durch die Radiologie abgedeckt und selbst die bei uns übliche Nierenpunktion „fachfremd“ durchgeführt [6]. Die urologische Weiterbildung ist in Deutschland frei zugänglich für alle Absolventen des Medizinstudiums.

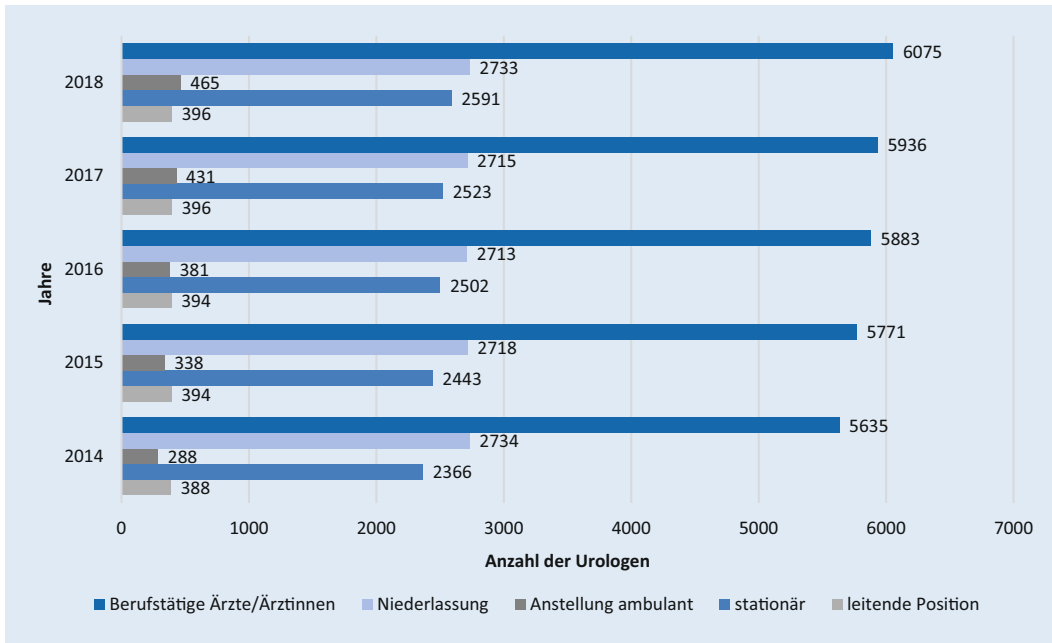
In den letzten Jahren erfreute sich die deutsche Urologie eines stetigen Zuwachses an Ärzten. Dies gilt sowohl für den

stationären, als auch für den ambulanten Sektor. Betrachtet man die offiziellen Zahlen (**Abb. 1**; **Tab. 2**), so ist ein Anstieg der berufstätigen Urologen von 5635 im Jahr 2014 auf 6075 im Jahr 2018 (+7,8%) zu verzeichnen. Während die Anzahl der Ärzte in der Niederlassung mit eigener Praxis letztlich gleich bleibt ( $\pm 0\%$ ), so zeigte sich mit einem Anstieg der angestellten Ärzte in Praxen von 288 im Jahr 2014 auf 465 im Jahr 2018 (+61,5%) der deutlichste Trend. Auch stationär zeigte sich ein Wachstum der angestellten Ärzte von 2366 im Jahr 2014 auf 2591 im Jahr 2018 (+9,5%) [7].

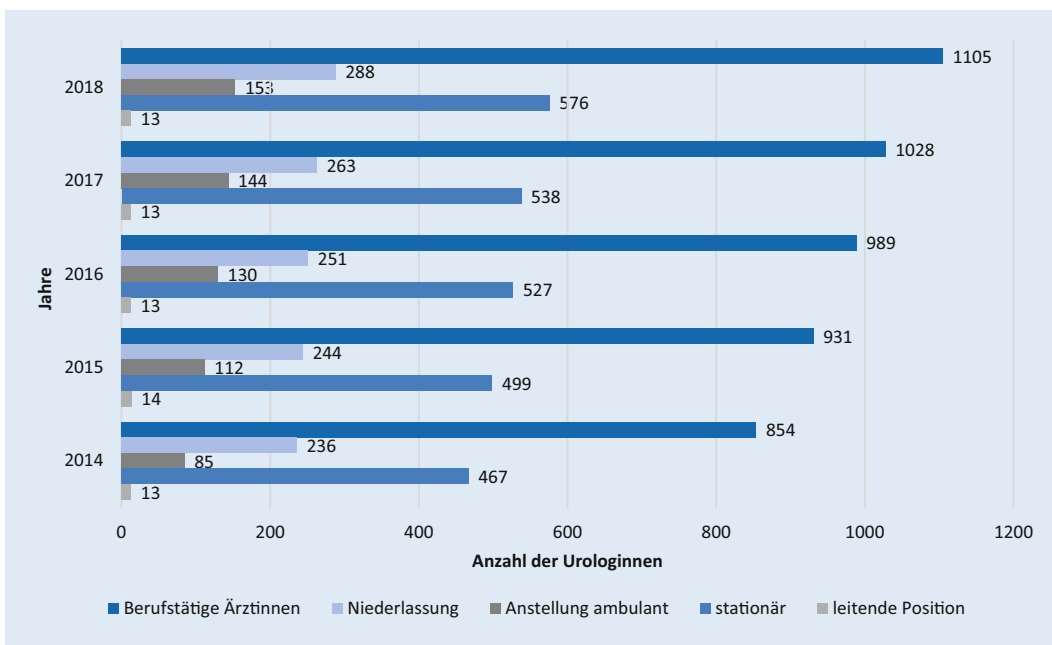
Dies spiegelt sich auch in den abgenommenen Facharztprüfungen für Urologie in Deutschland der letzten 5 Jahre wider, die von 240 Prüfungen im Jahr 2014 auf 274 Prüfungen im Jahr 2018 gestiegen sind (+14,2%, **Tab. 3**). Deutlich ist hier der Trend, dass zunehmend Frauen den Facharzt für Urologie absolvieren (+45,1% innerhalb von 5 Jahren, **Tab. 3**; [7]).

Betrachtet man diese Entwicklung genauer, so zeigt sich der Trend der zunehmenden Feminisierung sowohl in der Niederlassung, als auch im stationären Bereich (**Abb. 2**; **Tab. 4**). Waren im Jahr 2014 noch 467 Urologinnen stationär tätig, so stieg dies bis 2018 kontinuierlich auf 576 beschäftigte Urologinnen an (+23,3%). Während der Trend in der eigenständigen Niederlassung mit 236 Urologinnen 2014 und 288 Urologinnen 2018 etwas geringer ausfiel (+22,0%), stiegen dafür die Anstellungen im ambulanten Bereich von 85 auf 153 an (+80% innerhalb von 5 Jahren). Insgesamt verzeichneten Urologinnen in Deutschland in den letzten 5 Jahren einen Zuwachs von annähernd 30%. Der relative Anteil der Urologinnen unter den urologischen Ärzten stieg von 15,1% im Jahr 2014 auf 18,2% im Jahr 2018.

Noch deutlicher wird dieser Trend zur Feminisierung beim Blick auf die Studierenden der Humanmedizin, von denen im Jahre 2018 61% weiblich waren. Sicherlich spiegelt dies nicht die Situation der Berufsanfänger in der Urologie wider, da in anderen Fachbereichen wie beispielsweise der Kinderheilkunde traditionell ein deutlich höherer Frauenanteil vorherrscht. Betrachtet man jedoch



**Abb. 1** ◀ Verteilung der Urologen in Deutschland in den letzten 5 Jahren [7]



**Abb. 2** ◀ Urologinnen in Deutschland der letzten 5 Jahre [7]

die Zahlen aus den Studienjahren der aktuell 50- bis 59-Jährigen, also exemplarisch 1988, waren es zu diesem Zeitpunkt gerade einmal 44 % weibliche Studierende bei ebenso bestehenden eher weiblich bzw. männlich orientierten Fachbereichen. Die Zunahme an weiblichen Studierenden im Jahre 2018 mit 3,2% (im Vergleich 0,8% Zunahme männlicher Studierender) ist auf dem Höchstwert seit 2003 [8]. Da sich dieser Trend weiter fortsetzen wird, muss sich die deut-

sche Urologie dieser Situation stellen und neben einer guten intersektoralen Weiterbildung auch die Arbeitsbedingungen und Arbeitszeiten so anpassen, dass die Urologie in Klinik und Praxis attraktiv bleibt.

### Analyse des Ausbildungsmodells in Frankreich

In Frankreich beträgt die Weiterbildungszeit zum Facharzt für Urologie

6 (4 + 2) Jahre. Diese werden in 12 Semester aufgeteilt, von denen 4 Semester in der Urologie abgeleistet werden, 2 Semester in der Viszeralchirurgie, 1 Semester in der Gefäßchirurgie und 1 Semester in der Kinder- oder Thoraxchirurgie. Die Reihenfolge der Semester ist dabei frei wählbar. Im Anschluss müssen 2 Jahre (4 Semester) in der Urologie einer Klinik der Maximalversorgung absolviert werden. Mit dem Facharzt sollen alle endourologischen



**Tab. 2** Relativer Zuwachs deutscher Urologen von 2014 bis 2018 [7]

Jahr	Leitende Position	Stationäre Anstellung	Ambulante Anstellung	Niederlassung	Berufstätige Urologinnen und Urologen
2014	388	2366	288	2734	5635
2018	396	2591	465	2733	6075
Entwicklung über 5 Jahre (%)	+2,1	+9,5	+61,5	±0	+7,8

**Tab. 3** Abgenommene Facharztprüfungen für Urologie in Deutschland [7]

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	Entwicklung über 5 Jahre (%)
Anzahl gesamt	240	234	248	246	274	+14,2
Darunter Ärztinnen	71	83	80	80	103	+45,1

Eingriffe sicher beherrscht werden, genauso wie die offenen Eingriffe inklusiver der Zystoprostektomie. Zudem sollen Grundkenntnisse in der Robotik erworben worden sein. Die französische Gesellschaft für Urologie (AUF) sieht ein festes Curriculum vor. Jedes Jahr finden EBU-angelehnte (European Board of Urology) überregionale Fortbildungen mit Anwesenheitspflicht statt. Für die Weiterbildungsassistenten sind überregionale Lehrverantwortliche zuständig. Zusätzlich gibt es regionale Tutoren, die die Assistenten unterstützen sollen. Die Führung eines Online-Logbuchs während der Weiterbildung ist Pflicht. Am Ende der Weiterbildung findet eine Facharztprüfung mit Vorstellung des persönlichen Dossiers (Bescheinigung der Eignung durch Chefarzt und Tutor, Nachweis der Weiterbildungszeit, OP-Katalog, Teilnahmebestätigungen für die überregionalen Weiterbildungen und Nachweis einer Erstautorenschaft in einem „peer reviewed journal“) statt.

Erstrebenswert erscheint im ersten Moment die hohe Spezialisierung der Weiterbildung. Diese geht jedoch mit deutlichen Restriktionen in der Zulassung einher. Pro jährlichen 8000 Absolventen der Humanmedizin werden nur 62 Weiterbildungsplätze für Urologie vergeben. Die Vergabe erfolgt nach der Platzierung im nationalen Medizinexamen. Daher gibt es insgesamt nur ca. 1200 Urologen in Frankreich (im Vergleich zu >6000 in Deutschland). Die gesamte konservative Urologie wird durch Internisten und „Urgentisten“ (Notärzte) abgedeckt. Chemo- und Im-

muntherapien werden von Onkologen übernommen, die auch die gesamte weitere konservative Tumorthherapie sowie die Betreuung und Versorgung der Tumorkranken übernehmen. Somit gelingt eine hohe Subspezialisierung, die im Gegenzug mit dem Verlust vieler Kompetenzen einhergeht.

### Entwicklung eines Rotationsmodells und Analyse der finanziellen Fördermöglichkeiten für Weiterbildungsassistenten

Viele Fächer haben sich nach ihren konservativen und operativen Spezialisierungen aufgeteilt. Ein Beispiel hierfür sind Neurologie und Neurochirurgie, zwischen denen eine vollständige Trennung stattgefunden hat. Die Weiterbildung zum Urologen vereint ihre Spezialisierungen weiterhin in derselben Facharztbezeichnung, die sowohl die konservative Urologie, als auch die Urochirurgie beinhaltet. Um der positiven Sonderstellung der deutschen Urologie gerecht zu werden, muss das Ziel der Facharztausbildung nicht nur eine entsprechende Tiefe, sondern auch die dazugehörige Breite sein: Es sollte ein breit aufgestellter und fundiert ausgebildeter Urologe sein, der sich im Anschluss an seine Basisausbildung gemäß seiner Interessen weiter spezialisieren kann [9].

Um dauerhaft eine optimale und hochqualitative Versorgung gewährleisten zu können, sind Subspezialisierungen erforderlich. Die Vorstellung von einem Urologen, der in Personalunion alles macht und alles kann, ist überholt.

Durch die Aufteilung der urologischen Versorgung in Universitätskliniken, Maximalversorger, Regel- und Schwerpunktversorger, sowie den ambulanten Sektor mit niedergelassenen Praxen und MVZ bietet sich die Möglichkeit, durch Rotationen in der Weiterbildung alle erforderlichen Kenntnis- und Fähigkeitsgebiete optimal abzudecken und den Weiterbildungsassistenten somit die maximale Ausbildungsbreite zuteilwerden zu lassen (Abb. 3).

» Ziele der Facharztausbildung sollten eine entsprechende Tiefe sowie die dazugehörige Breite sein

Während das Konzept der flächendeckenden Beschäftigung von Weiterbildungsassistenten in der Niederlassung in anderen Fachgebieten wie z. B. der Dermatologie und Augenheilkunde längst gang und gäbe ist, so waren 2019 nur 41 % der urologischen Praxen im Besitz einer Weiterbildungsermächtigung und nur etwas mehr als die Hälfte davon (24 %) beschäftigten auch tatsächlich einen Weiterbildungsassistenten [10]. Für die niedergelassenen Urologen spielte dabei die Sorge um die Versorgungsqualität oder den Ruf ihrer Praxis bei Einstellung eines Weiterbildungsassistenten keine Rolle. Es wären prinzipiell 87 % der Befragten bereit, einen Weiterbildungsassistenten zu beschäftigen, wenn die Finanzierung gewährleistet sei. Das Finanzierungsproblem stellte mit 71 % den Hauptgrund dar, warum niedergelassene Kollegen keine Weiterbildungsassistenten einstellten [10].

In § 75a SGB V (in Kraft getreten am 01.07.2016 in der Fassung vom 9. Dezember 2019) vereinbarten die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG),

**Tab. 4** Relativer Zuwachs deutscher Urologinnen von 2014 bis 2018 [7]

Jahr	Leitende Position	Stationäre Anstellung	Ambulante Anstellung	Niederlassung	Berufstätige Urologinnen	Anteil Frauen an Gesamtzahl Urologen (%)
2014	13	467	85	236	854	15,1
2018	13	576	153	288	1.105	18,2
Entwicklung über 5 Jahre (%)	±0	+23,3	+80,0	+22,0	+29,4	+3,1

die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-Spitzenverband) im Einvernehmen mit dem Verband der Privaten Krankenversicherung e. V. (PKV-Verband) und im Benehmen mit der Bundesärztekammer (BÄK) die Richtlinien für die Förderung der Weiterbildung. Diese soll einen Beitrag zur Deckung des spezifischen Bedarfs der ambulanten Versorgung unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten leisten [11]. Hierfür wurden 2000 Stellen bundesweit vorgesehen, die unter Einhaltung bestimmter Richtlinien und Vorgaben finanziell gefördert werden können [11]. Die Feststellung der Förderfähigkeit von Facharztgruppen erfolgt auf regionaler Ebene gemeinsam und einheitlich von den KVen mit den Landesverbänden der Krankenkassen sowie den Ersatzkassen. Jährlich erfolgt zum 31.03. eine Prüfung, welche Fachrichtungen entsprechend des Versorgungsbedarfs regional gefördert werden sollen. Auf jedes Land entfällt dabei je nach Bevölkerungsdichte ein gewisses Kontingent an förderfähigen Weiterbildungsstellen (Abb. 4). Diese können bis aktuell 4800 € in Vollzeit-anstellung gefördert werden, alternativ sind auch Teilzeitanstellungen mit Förderung möglich. Ab 01.07.2020 wird dieser Betrag auf 5000 € erhöht [11]. Voraussetzung für die Beantragung einer entsprechenden Förderung ist der Besitz einer Weiterbildungsermächtigung für den ambulanten Sektor. Idealerweise ist diese Weiterbildungsermächtigung eingebunden in eine Verbundweiterbildung mit einer zur Weiterbildung berechtigten urologischen Klinik.

Die tatsächlichen finanziellen Fördermöglichkeiten zur Beschäftigung eines urologischen Weiterbildungsassistenten im ambulanten Sektor in Deutschland wurden durch Durchsicht der Internet-

auftritte und eine standardisierte telefonische Befragung der Weiterbildungsbeauftragten der KVen evaluiert. Hierbei zeigte sich, dass in einigen Ländern bereits ein Zugang zu den Fördermöglichkeiten nach § 75a SGB V besteht (Abb. 4). In Baden-Württemberg ist die Förderung zwar inzwischen möglich, jedoch ist dies noch nicht auf der Internetseite der KV abgebildet und war nur durch telefonische Nachfrage feststellbar. In Brandenburg ist die Förderung für die Urologie erfreulicherweise ab 2021 geplant. Große Unterschiede gibt es in der Systematik der Verteilung der Fördergelder. Während einige KVen die eingehenden Anträge nach dem „First come – first serve“-Prinzip bearbeiten und die Gelder dementsprechend verteilen, haben andere die ihnen zustehenden Förderplätze in feststehenden Kontingenten unter den Fachrichtungen aufgeteilt (die KV Hessen teilt beispielsweise die ihnen zugeteilten 151 Stellen durch 11 Fachrichtungen). Dadurch wird vermieden, dass durch eine frühere oder vermehrte Beantragung der Fördermöglichkeiten durch einige einzelne Fachrichtungen die Chancen auf Förderung für die anderen Fachrichtungen sinken. In die Entscheidung werden zudem lokale Besonderheiten einbezogen. Beispielsweise entfallen in Schleswig-Holstein 50 % der ihnen zugeteilten Plätze auf Praxen außerhalb kreisfreier Städte. Selbst wenn kein Zugang zur vollumfänglichen Förderung nach § 75a SGB V besteht, so bieten viele KVen unabhängig davon die Möglichkeit zur Unterstützung bis maximal 2400 € monatlich (monatlich) in Vollzeit an. Im Telefonat wiesen fast alle KVen darauf hin, dass aktuell noch viele Kontingente aus dem Förderpool verfügbar sind. Einige gaben sogar an, dass seit Jahren kein Antrag mehr abgewiesen werden musste. Wichtig diesbezüglich ist jedoch die Einhaltung der Formalia und

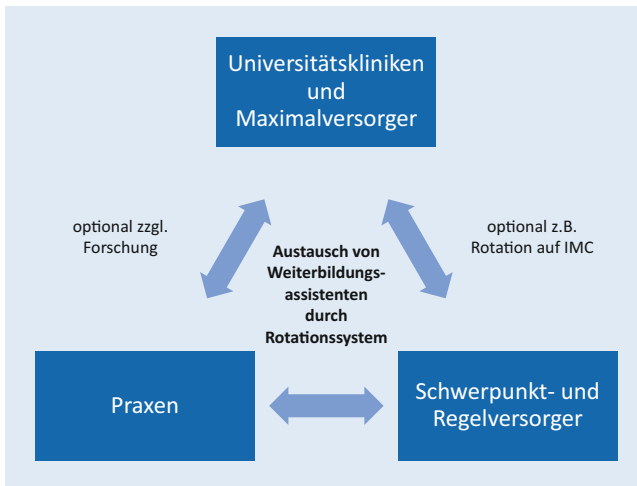
Fristen, die jeweils auf den Internetseiten der KVen einzusehen sind. (Abb. 4 demonstriert die aktuellen Möglichkeiten der finanziellen Förderung eines urologischen Weiterbildungsassistenten im ambulanten Sektor in Deutschland (Zugriff auf die Internetseiten der KVen am 30.04.2020).

Es zeigt sich, dass aktuell bereits 10 Länder die Weiterbildung von urologischen Assistenzärzten in der Praxis finanziell fördern oder die Förderung geplant ist (in Abb. 4 grün unterlegt). In 6 Ländern ist dies aktuell noch nicht vorgesehen (Abb. 4 rot unterlegt) und in Bayern gibt es nur entsprechende Fördermöglichkeiten für den Kreis Bamberg (Abb. 4 gelb unterlegt).

## Diskussion

Aus Anlass der Novellierung der MWBO und der Beauftragung der Fachgesellschaften durch die Bundesärztekammer mit der Erarbeitung eines fachlich empfohlenen Weiterbildungsplans (FEWP) empfahl es sich, eine Analyse der durch die MWBO entstandenen Änderungen, sowie der aktuell bestehenden Weiterbildungssituation durchzuführen. Der Wunsch nach mehr Struktur in der Weiterbildung und einem festen Weiterbildungscurriculum in Deutschland besteht schon lange [5, 9, 12, 13]. Durch die Aktualisierung der MWBO bietet sich nun die Möglichkeit, ein entsprechendes strukturiertes Curriculum zu erarbeiten und umzusetzen. Im Rahmen der letzten Novellierung 2003 wurde dies in Ansätzen durch ein Logbuch geschaffen [14].

Einer Umfrage von Arnold et al. [5] zufolge sind 44 % der deutschen urologischen Weiterbildungsassistenten mit ihren Arbeitsbedingungen durchaus zufrieden. Diese Umfrage zeigte jedoch auch, dass 38 % der jungen Kollegen



**Abb. 3** ◀ Mögliches Rotationskonzept zur optimalen Verteilung der Weiterbildungsinhalte

sich nicht ausreichend von erfahrenen Kollegen supervidiert fühlten [5]. 43 % wurden operative Eingriffe bescheinigt, die sie selbst nicht durchgeführt haben [5]. Die operative Ausbildung kommt im Vergleich zu Ländern mit festen Curricula in Deutschland oft zu kurz: 65 % der deutschen Assistenzärzte gaben an, mit ihrer operativen Ausbildung unzufrieden zu sein [15]. Die mediane kumulative Anzahl jährlich durchgeführter Eingriffe lag bei 113 für einen 5-Jahres-Assistenten [5]. Bei Betrachtung dieser Zahlen wird deutlich, dass es in Deutschland in Bezug auf die Weiterbildung Potenzial für Verbesserung gibt.

### » Die Aktualisierung der MWBO bietet die Möglichkeit zur Erarbeitung eines strukturierten Curriculums

Rotationen sind in der Weiterbildungsordnung nicht vorgesehen, ebenso wenig wie ein verpflichtender Wechsel der Ausbildungsstätte, was in vielen europäischen Ländern längst Standard ist [4]. Die praktischen Fähigkeiten werden zu keinem Zeitpunkt qualitativ überprüft. Es gibt weder Zwischenprüfungen noch eine objektiv strukturierte Facharztprüfung [12]. In Bezug auf die Ausbildungsstätten gibt es kaum Transparenz durch Bewertungen der Weiterzubildenden [9]. Weiterbildungsermächtigungen werden anhand von nachgewiesenen Mindestzahlen vergeben, anstelle durch Siche-

rung von Qualität und Kompetenz zur Weiterbildung [9]. Die Umfrage von Arnold et al. [5] 2015 ergab auch, dass lediglich 30 % der Assistenzärzte ein grobes Curriculum von der Ausbildungsklinik angeboten wird. Ein solches kann die Ausbildungsqualität für die Weiterbildungsassistenten strukturieren, verbessern und flächendeckend eine gleichwertige Ausbildung ermöglichen, sodass jederzeit ein nahtloser Klinikwechsel ohne Zeitverlust möglich wäre. Es muss so gestaltet sein, dass es für die unterschiedlichen Kliniken und Praxen mit ihren entsprechenden Spezialisierungen realisierbar ist [14]. Vorbilder gibt es bei den europäischen Nachbarn genügend, nicht zuletzt das vom EBU der Union Européenne des Médecins Spécialistes (UEMS) vorgeschlagene Curriculum zu einer gemeinsamen urologischen Ausbildung in Europa [16].

### » Ein Curriculum zu einer gemeinsamen urologischen Ausbildung in Europa wird vorgeschlagen

Dass der Druck und die Arbeitsbelastung trotz hoher Spezialisierung und Outsourcen von Kompetenzen auch in Frankreich hoch sind, zeigte eine Untersuchung von Gas et al. [17], der zufolge nur 9 % der befragten französischen urologischen Weiterbildungsassistenten keinerlei Burnout-Symptome aufwiesen. 33 % fühlten sich für die Ausübung

ihrer Aufgaben nicht ausreichend ausgebildet. Beispielhaft ist die curriculare Weiterbildung, die Frankreich den Weiterbildungsassistenten bietet. Jedoch geht die hohe Subspezialisierung mit dem Verlust vieler Kompetenzen einher, die dem deutschen Urologen erhalten bleiben konnten und auch dauerhafte erhalten bleiben sollen.

Der wachsende Anteil weiblicher Urologinnen bestätigt einmal mehr den sich abzeichnenden Trend der zunehmenden Feminisierung im Fach Humanmedizin in Deutschland [8, 18]. Deshalb wird es in der Zukunft zunehmend erforderlich werden, die Arbeitszeiten und -bedingungen den veränderten Bedürfnissen der Weiterbildungsassistenten anzupassen und alternative Arbeitszeitmodelle anzubieten [19]. Dies könnte vor allen Dingen durch die Etablierung eines einheitlichen Weiterbildungscurriculums mit einer strukturierten und festgeschriebenen Aufteilung der Weiterbildung mit entsprechender Rotation gelingen.

Einige Gebiete, die in der neuen Weiterbildungsordnung vorgesehen sind, lassen sich optimal in der ambulanten Urologie abdecken, beispielsweise Infektionen, Prävention und sexualmedizinische Störungen. Durch die Stärkung der Kernkompetenzen des ambulanten Bereichs, die in der neuen MWBO verankert wurden, werden gegebenenfalls einige klinische Versorger nicht mehr über die volle Weiterbildungsermächtigung verfügen, da sie gewisse Aspekte der Urologie aufgrund ihrer Schwerpunkte und Spezialisierungen nicht mehr abdecken [13]. Umso wichtiger wird es zukünftig sein, entsprechende Kooperationen im Sinne einer Verbundweiterbildung zwischen Praxen, MVZs und Kliniken der Maximal-, Schwerpunkt- und Regelversorgung zu bilden, um diese Versorgungslücken zu schließen und im Rahmen eines intersektoralen Rotationsprogramms auch weiterhin die volle Weiterbildung anzubieten [13]. Die Universitätskliniken und Maximalversorger profitieren durch planbare Stellenbesetzungen, sowie durch das Outsourcen gewisser Weiterbildungsinhalte. Dadurch kann eine Konzentration in Richtung ihrer Kernkompetenzen



Kassenärztliche Vereinigung	Finanzielle Förderung für Urologie nach § 75a SGB V oder durch KV <small>Gemäß Homepage</small>	Finanzielle Förderung für Urologie nach § 75a SGB V oder durch KV <small>Auf telefonische Nachfrage</small>	Gesamt förderfähige Weiterbildungsplätze für 2020 gemäß § 75a SGB V
Schleswig-Holstein	bis 4800 € mtl.	bis 4800 € mtl.	69,78
Hamburg	Nein	Nur auf gesonderten Härtefallantrag	44,35
Bremen	Nein	Nur auf gesonderten Härtefallantrag	16,45
Niedersachsen	bis 2400 € mtl.	bis 2400 € mtl.	192,30
Westphalen-Lippe	Nein	Nein	199,02
Nordrhein	Nein	Nein	232,98
Hessen	bis 4800 € mtl.	bis 4800 € mtl.	150,94
Rheinland-Pfalz	bis 2400 € mtl.	bis 2400 € mtl.	98,40
Baden-Württemberg	Nein	bis 4800 € mtl.	266,67
Bayern	bis 2400 € mtl., nur im KR Bamberg	bis 2400 € mtl., nur im KR Bamberg	315,02
Berlin	Nein	Nein	87,80
Saarland	Nein	Nein	23,86
Mecklenburg-Vorpommern	bis 4800 € mtl.	bis 4800 € mtl.	38,77
Brandenburg	Nein	bis 5000 € mtl. ab 01.01.2021	60,51
Sachsen-Anhalt	bis 4800 € mtl.	bis 4800 € mtl.	53,20
Thüringen	bis 4800 € mtl.	bis 4800 € mtl.	51,63
Sachsen	bis 4800 € mtl.	Wenn Kontingent ausgeschöpft, weiterhin bis 2400 € mtl. möglich	98,24
<b>Summe</b>			<b>2000</b>

**Abb. 4** ◀ Finanzielle Weiterbildungsförderung

stattfinden. Die Schwerpunkt- und Regelversorger werden ebenfalls dauerhaft mit gut ausgebildeten Rotanten versorgt sein, die sie in ihren speziellen Schwerpunkten gezielt weiter ausbilden können. Zuletzt profitiert v. a. der Weiterbildungsassistent maximal von einem derartigen Rotationskonzept. Er bekommt eine breite Ausbildung im gesamten Fachgebiet und kann sich eine bessere Vorstellung bezüglich seines weiteren Berufswegs machen, da er alle Versorgungsstufen durchlaufen hat.

Zur erleichterten Finanzierung von urologischen Weiterbildungsassistenten im ambulanten Sektor wäre es wünschenswert, wenn eine Bezuschussung nach § 75a SGB V bundesweit genauso fest in den förderbaren Weiterbildungs-

kontingenten der KVen und Krankenkassen verankert werden könnte, wie dies beispielsweise für die Gynäkologie und Augenheilkunde erfolgt ist. Nach der Novellierung der MWBO und der Stärkung des ambulanten Bereichs sollte dies zur Sicherstellung der Versorgung ein nächster logischer Schritt sein, den viele KVen auch bereits gegangen sind. Wünschenswert wäre ein flächendeckender Zugang zu den Fördergeldern in allen Bundesländern. So gewinnen Praxen ohne großen finanziellen Mehraufwand einen durch seine Klinikzeit bereits gut ausgebildeten Assistenzarzt, der sie entlasten und selbstständig unter Supervision arbeiten kann. Einige der befragten KVen gaben an, dass im letzten Jahr die Möglichkeiten der fi-

nanziellen Förderung in ihrem Land nicht ausgeschöpft wurden, obwohl die Gelder durchaus vorhanden gewesen sind. Eine zunehmende Nutzung dieser Ressourcen durch die Praxen wäre für die Zukunft sicher empfehlenswert. Ob es durch die verbesserten finanziellen Fördermöglichkeiten einen positiven Trend der zunehmenden Beschäftigung von urologischen Weiterbildungsassistenten in Deutschland geben wird, bleibt abzuwarten und muss in zukünftigen Studien untersucht werden.

Ein intersektorales Rotationskonzept erfordert eine entsprechende Organisation, Stellen- und Finanzierungsplanung, sowie die Bildung eines Netzwerkes an Rotationspartnern im Sinne einer Verbundweiterbildung. Für eine erfolgreiche

Umsetzung müssen die Weiterbildungsassistenten offen gegenüber diesen Neuerungen sein. Die grundsätzliche Bereitschaft zur Mobilität und zum Verlassen der eigenen Komfortzone sind dabei unumgänglich, da auch Praxen und Kliniken außerhalb von Ballungszentren die Möglichkeit haben sollten, am System der Verbundweiterbildung zu partizipieren. Wünschenswert wäre zudem eine gewisse Flexibilität in Bezug auf die Arbeitszeiten. Gelingt dies, so kann eine strukturierte Weiterbildung für Weiterbildungsassistenten mit festen Rotationen ermöglicht werden, die breitflächig fundiert ausgebildete Urologen hervorbringen wird. Durch feste Ansprechpartner und regelmäßige verpflichtende Fortbildungen mit Wissenskontrolle kann der stetige Wissensaufbau jedes Einzelnen kontrolliert gefördert werden. Eine Evaluation der Ausbildungsstätten (Klinik und Praxis/MVZ) soll Transparenz für alle Parteien schaffen und ein dauerhaftes Streben der Weiterbildungsermächtigten nach Verbesserung ihrer Ausbildungskonzepte erwirken.

## Schlussfolgerung

Die Novellierung der Weiterbildungsordnung bietet die Chance, durch ein belastbares Curriculum die Heterogenität in der Weiterbildung der deutschen Urologie zu verringern und die Ausbildung der Assistenzärzte flächendeckend zu verbessern. Durch eine klare Zuordnung der Weiterbildungsinhalte in den ambulanten Bereich werden Kooperationen zwischen Kliniken und Praxen integraler Bestandteil der Weiterbildung werden, um die maximalen Weiterbildungsermächtigungen im Verbund erhalten und Ressourcen bestmöglich nutzen zu können. So wird die Weiterbildung der Breite der deutschen Urologie gerecht und sichert diese dauerhaft. Entsprechende Vorbereitungen sollten jetzt getroffen werden, um auf den Start der Umsetzung der Weiterbildungsordnung vorbereitet zu sein. Dazu gehört die Identifikation möglicher Kooperationspartner, die Klärung der Finanzierung und die Überprüfung, welche Weiterbildungsinhalte zukünftig im eigenen Haus oder der eigenen Praxis/MVZ angeboten werden können.

## Korrespondenzadresse



**Univ.-Prof. Dr. med. M. S. Michel**  
Klinik für Urologie  
und Urochirurgie,  
Universitätsmedizin  
Mannheim, Universität  
Heidelberg  
Theodor-Kutzer-Ufer  
1–3, 68167 Mannheim,  
Deutschland  
Maurice-Stephan.Michel@  
medma.uni-heidelberg.de

**Funding.** Open Access funding provided by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** M. Himmler, J. Westphal, T. Speck, F. Waldbillig, J. König und M.S. Michel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

1. BÄK (2019) Musterweiterbildungsordnung von 2018. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20190920\\_MWBO-2018.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20190920_MWBO-2018.pdf). Zugriffen: 29. Apr. 2020
2. Hakenberg OW (2019) Regulations from the German Federal Medical Chamber for specialization in urology: legal and occupational aspects. *Urologe A* 58(2):126–131

3. Stephan-Odenthal M (2019) Influence of demographic change on urology: What requirements await us? *Urologe A* 58(1):54–58
4. Parkar SP, Fuglsig S, Nunes P et al (2005) Urological training in Europe: similarities and differences. *BJU Int* 96(2):207–211
5. Arnold H, Meyer CP, Salem J et al (2017) Work and training conditions of residents in urology in Germany: results of a 2015 nationwide survey by the German Society of Residents in Urology. *Urologe A* 56(10):1311–1319
6. Cebulla A, Bolenz C, Carrion DM, Bellut L (2019) Urology training in Germany: international comparison of educational concepts and satisfaction. *Urologe A* 58(2):132–138
7. BÄK Ärztstatistik zum 31. Dezember 2018. <https://www.bundesaerztekammer.de/ueberuns/aerztstatistik/>. Zugriffen: 29. Apr. 2020
8. König J (2020) Nachwuchssituation in der Urologie. *Urol Inside*: (in press)
9. Struck JP, Cebulla A, Ralla B, Koenig J (2019) Structured training curriculum for urological residents: chances and limits. *Urologe A* 58(2):109–113
10. Salem J, Borgmann H, Brundl J et al (2016) Residents training in private practice: conflicts between circumstances, willingness, and reality. *Urologe A* 55(8):1062–1070
11. § 75a SGB V. [https://www.kbv.de/media/sp/Foerderung\\_Allgemeinmedizin.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/Foerderung_Allgemeinmedizin.pdf). in Kraft treten am 01.07.2016, in der Fassung vom 9. Dezember 2019. Zugriffen: 6. Mai 2020
12. Muller SC, Strunk T (2011) Is the training and continuing education for urologists in Germany still up to date? *Urologe A* 50(8):946–951
13. Heidenreich A, Salem J, Paffenholz P, Pfister D (2019) Interdisciplinary education in urology: innovations for better training. *Urologe A* 58(8):870–876
14. Fullhase C, Werner S, Kurpick O, Fichtner J (2008) Joint logbook of the GeSRU, DGU, and BDU for "Urological Continuing Education": a milestone for urological continuing education in Germany. *Urologe A* 47(3):348–356
15. Borgmann H, Arnold HK, Meyer CP et al (2018) Training, research, and working conditions for urology residents in Germany: a contemporary survey. *Eur Urol Focus* 4(3):455–460
16. Mueller SC, Whelan P, Montanari E (2011) EBU announces the curriculum for urological training in Europe. *Eur Urol* 59:370–377
17. Gas J, Bart S, Michel P et al (2019) Prevalence of and predictive factors for burnout among French urologists in training. *Eur Urol* 75(4):702–703
18. Jackson I, Bobbin M, Jordan M, Baker S (2009) A survey of women urology residents regarding career choice and practice challenges. *J Womens Health* 18(11):1867–1872
19. Necknig U, Borowitz R, Woehr M, Leyh H, Weckermann D (2018) How do residents in urology evaluate their daily routine at work—a survey analysis. *Urologe A* 57(12):1481–1487