



# Facharzt/Fachärztin für

# Innere Medizin und Angiologie

- Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B
- Auszug aus der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Westfalen-Lippe vom 21. September 2019, in der Änderungsfassung vom 17.06.2023 – in Kraft getreten am 01.05.2024
- inkl. der vom Vorstand der ÄKWL am 14.02.2024 beschlossenen Richtzahlen über den Inhalt der Weiterbildung
- Auszug aus dem §§-Teil: Begriffsbestimmungen

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

### Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B

unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	<b>Grundlagen</b>	
2.	Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns	
3.		Vertiefung und Stärkung berufsspezifischer Haltungen zum Wohl des Patienten, die auf ärztlicher Expertise, anerkannten ethischen Grundsätzen, Kommunikativität, Kollegialität und präventivem Engagement beruhen
4.	Grundlagen ärztlicher Begutachtung	
5.		Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements sowie Anwendung von Leit- und Richtlinien
6.	Grundlagen der Transplantationsmedizin und Organisation der Organspende	
7.	Ökonomische und strukturelle Aspekte des Gesundheitswesens	
8.		Hygienemaßnahmen
9.		Ärztliche Leichenschau
10.	<b>Patientenbezogene Inhalte</b>	
11.		Management (nosokomialer) Infektionen mit multiresistenten Erregern
12.		Beratung über präventive und rehabilitative Maßnahmen einschließlich der Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln sowie Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
13.		Situationsgerechte ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
14.		Aufklärung und Befunddokumentation
15.		Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe
16.	Psychosomatische Grundlagen	
17.	Psychosoziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit sowie Zusammenhang zwischen Krankheit und sozialem Status	
18.	Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit	
19.	Besondere Situationen bei der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden	
20.		Therapieentscheidungen am Lebensende einschließlich Angehörigengespräche
21.	Symptome der Verletzung von körperlicher und/oder psychischer Integrität	
22.		Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten
23	Genderaspekte und Aspekte der Geschlechtsidentität	
24	Digitalisierung im Kontext ärztlichen Handelns (Interaktion, Diagnostik, Therapiemanagement)	
25		Beurteilung und Einsatz digitaler Anwendungen für Anamnese, Diagnostik und Therapie
26	<b>Behandlungsbezogene Inhalte</b>	
27	Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten	
28		Medizinische Notfallsituationen, insbesondere lebensrettende Sofortmaßnahmen
29	Seltene Erkrankungen	
30		Pharmakotherapie, Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmissbrauch
31		Schmerzprävention und allgemeine Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen
32		Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit
33		Impfwesen/Durchführung von Schutzimpfungen
34	Besonderheiten bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung	
35	<b>Technisch-diagnostische Inhalte im Zusammenhang mit gebietsspezifischen Fragestellungen</b>	
36		labortechnisch gestützte Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
37		Point-of-Care-Diagnostik mit visueller oder apparativer Ausstattung
38		Indikationsstellung und Befundinterpretation des krankheitsbezogenen Basislabors
39		Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation bildgebender Befunde

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

### 13.2 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie

(Angiologe/Angiologin)

<b>Gebietsdefinition</b>	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
<b>Weiterbildungszeit</b>	<b>72 Monate</b> im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>• müssen 36 Monate in Innere Medizin und Angiologie abgeleistet werden</li> <li>• müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden</li> <li>• müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden</li> <li>• müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden</li> <li>• müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahl</b>
--	---	------------------

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung</b>
-----------	---

<b>2.</b>	<b>Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin</b>	
<b>3.</b>	<b>Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin</b>	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
<b>14.</b>	<b>Fachgebundene genetische Beratung</b>		
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen		
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)		
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests		
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen	
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung	
<b>20.</b>	<b>Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin</b>		
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall	
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere	
23.		- respiratorische Insuffizienz	
24.		- Schock	
25.		- kardiale Insuffizienz	
26.		- akutes Nierenversagen	
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen	
28.		- Koma und Delir	
29.		- Sepsis	
30.		- Intoxikationen	
31.		Kardiopulmonale Reanimation	
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen	
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten	
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
35.	Differenzierte Beatmungstechniken		
36.		Therapie von Stoffwechsellagen	
37.		Notfallsonographie	
38.		Notfallbronchoskopie	
39.		Passagere Schrittmacheranlage	

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere	
41.		- zentralvenöse Zugänge	
42.		- arterielle Gefäßzugänge	
43.		Endotracheale Intubation	
<b>44.</b>	<b>Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin</b>		
45.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder	
46.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge		
<b>47.</b>	<b>Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin</b>		
48.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites	
49.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse	
50.		Elektrokardiogramm	
51.		Langzeit-Elektrokardiogramm	
52.		Ergometrie	
53.		Langzeitblutdruckmessung	
54.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen	
55.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen	
56.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege	400
57.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion	
58.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen	
59.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen		
<b>60.</b>	<b>Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin</b>		
61.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites	
62.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans	
63.		Infusionstherapie	
64.		Transfusions- und Blutersatztherapie	
<b>65.</b>	<b>Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung</b>		
66.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen		

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
67.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
68.		Behandlung des Diabetes mellitus	
<b>69.</b>	<b>Gastroenterologische Basisbehandlung</b>		
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege		
71.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	
<b>72.</b>	<b>Geriatrische Basisbehandlung</b>		
73.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit		
74.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität	
<b>75.</b>	<b>Hämatologische und onkologische Basisbehandlung</b>		
76.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien		
77.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
<b>78.</b>	<b>Infektiologische Basisbehandlung</b>		
79.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Infektionskrankheiten		
80.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz		
81.		Internistische Behandlung von Infektionskrankheiten	
82.		Management bei therapieresistenten Erregern	
<b>83.</b>	<b>Kardiologische Basisbehandlung</b>		
84.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs		
85.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
<b>86.</b>	<b>Nephrologische Basisbehandlung</b>		

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
87.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen		
88.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen	
<b>89.</b>	<b>Pneumologische Basisbehandlung</b>		
90.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen		
91.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
92.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen		
<b>93.</b>	<b>Rheumatologische Basisbehandlung</b>		
94.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates		
95.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates	
<b>96.</b>	<b>Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Angiologie</b>		
<b>97.</b>	<b>Angiologie</b>		
98.	Prävention, Differentialdiagnose, konservative und interventionelle Therapieoptionen sowie Rehabilitation von Krankheiten der Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäße		
99.		Kapillarmikroskopie	
100.		Venenverschlussplethysmographie	
101.		Ergometrische Verfahren, auch zur Gehstreckenbestimmung	
102.		Arterielle Verschlussdruckmessung peripherer Gefäße	
103.		Oszillographie/Rheographie	
104.		Transkutane Sauerstoffdruckmessung	
105.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen	100
106.		CW-Doppler-Sonographie der peripheren Arterien und Venen	100

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
107.		CW-Doppler-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien	100
108.		PW-Doppler-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien	100
109.		Duplex-Sonographie der peripheren Arterien	100
110.		Duplex-Sonographie der peripheren Venen	100
111.		Duplex-Sonographie der abdominellen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße	100
112.		Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien	100
113.		Duplex-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien	100
114.	Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie		
115.		Transthorakale B-/M-Modus/Doppler-/Duplex-Echokardiographie	
116.		B-Modus-Sonographie der Subcutis und subcutanen Lymphknoten	150
117.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung interventioneller Eingriffe an Arterien und Venen einschließlich der erforderlichen angiographischen Bildgebung, auch in interdisziplinärer Kooperation	
118.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren	
119.		Indikationsstellung und Befundinterpretation gerinnungsphysiologischer, immunologischer und hämostaseologischer Testverfahren und Labordiagnostik angiologischer Erkrankungen	
120.		Physikalische und medikamentöse Therapie einschließlich hämodilutierender und thrombolytischer Verfahren	
121.		Konservative Wundbehandlung ischämisch, entzündlich und venös bedingter Gewebedefekte und des diabetischen Fußsyndroms	
122.		Mitwirkung bei der interdisziplinären Indikationsstellung zu operativen Eingriffen an den Gefäßen	
123.		Präoperative Abklärung und Risikobeurteilung	
124.		Mitwirkung bei der postoperativen interdisziplinären Nachbetreuung	
125.		Sklerosierung oberflächlicher Varizen	

## Anlage 13 Gebiet Innere Medizin und Angiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
<b>126.</b>	<b>Strahlenschutz</b>		
127.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen		
128.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes		
129.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	Nachweis der für die jeweilige Fachkunde erforderlichen Kurse

# ANHANG

## Auszug aus Abschnitt A – Paragrafenteil – der Weiterbildungsordnung

### § 2 a Begriffsbestimmungen

<sup>1</sup>Im Sinne dieser Weiterbildungsordnung werden folgende Begriffe definiert:

(1)

<sup>1</sup>**Kompetenz** umfasst die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf der Grundlage der Weiterbildungsinhalte der Abschnitte B und C der Weiterbildungsordnung und stellt eine Teilmenge eines Gebietes dar. <sup>2</sup>Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.

(2)

<sup>1</sup>**Fallseminar** ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

(3)

<sup>1</sup>Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen und Tageskliniken.

(4)

<sup>1</sup>Zum **ambulanten Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

(5)

<sup>1</sup>Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

(6)

<sup>1</sup>Als **Gebiete der unmittelbaren Patientenversorgung** gelten: Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Nuklearmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Phoniatrie und Pädaudiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Radiologie, Strahlentherapie, Transfusionsmedizin und Urologie.

(7)

<sup>1</sup>Das **elektronische Logbuch** für die Weiterbildung (Logbuch) dient der kontinuierlichen Dokumentation der absolvierten Weiterbildungsinhalte durch die Weiterzubildende/den Weiterzubildenden sowie der Bestätigung des erreichten Weiterbildungsstandes durch die zur Weiterbildung befugte Ärztin bzw. den zur Weiterbildung befugten Arzt. <sup>2</sup>Das jeweilige Logbuch enthält die in den Abschnitten B bzw. C geregelten Weiterbildungsinhalte sowie Richtzahlen, soweit diese vom Kammervorstand beschlossen wurden. <sup>3</sup>Die Darstellung erfolgt nach Maßgabe der **Anlage I**.

(8)

<sup>1</sup>In einem von der Ärztekammer **fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan** können die in der Weiterbildungsordnung umschriebenen Kompetenzen näher erläutert werden; dieser kann einen Rahmen für die didaktisch-strukturierte Vermittlung der Weiterbildungsinhalte geben.