

Zu diesem Buch finden Sie ergänzende digitale Materialien in unserem virtuellen Medienregal EUROPATHEK kostenlos unter

www.europathek.de

Öffnen Sie www.europathek.de auf Ihrem Gerät (PC/Mac, Smartphone oder Tablet). Melden Sie sich mit Ihrem Nutzerkonto (bestehend aus E-Mail-Adresse und Passwort) an. Sofern Sie noch nicht über ein eigenes Nutzerkonto verfügen, können Sie sich kostenlos registrieren.

Durch die Eingabe des folgenden **Freischaltcodes** schalten Sie das Medienpaket in Ihrer EUROPATHEK frei.

VEL-MHNG-WPPP-Z3W5

Inhalt DIGITAL+

- **Lernbilder:** Abbildungen und Tabellen aus dem Buch mit ein- und ausblendbaren Beschriftungen zum eigenständigen oder gemeinsamen Lernen
- **Verwendung der Abbildungen** zur Unterrichtsvorbereitung und zur Erstellung eigener Arbeitsmaterialien
- **Videos:** sechs Erklärvideos zu typischen, von Medizinischen Fachangestellten durchgeführten Untersuchungen



Hinweise zum Umgang mit dem Inhalt

- Links finden Sie alle Kapitel aus dem Buch mit untergeordneten Kapiteln. Wählen Sie hier das gewünschte Kapitel aus.
- Nun sehen Sie im Vorschau-Fenster rechts die vorhandenen Bilder, Tabellen, Lernbilder und Videos des jeweiligen Kapitels, die sich einzeln öffnen lassen.
- Wenn gewünscht, können Sie über die Funktionen „Lernbilder“ und „Videos“ im Inhaltsverzeichnis alle Lernbilder bzw. Videos aller Kapitel im Vorschaufenster auflisten.
- Eine Hilfeseite mit ausführlichen Informationen zum Umgang mit dem digitalen Material erreichen Sie über das Fragezeichen-Symbol.

Zu den Lernbildern

- Die Lernbilder eines Kapitels sind leicht an der hellroten Hinterlegung des Bildnamens zu erkennen (in der Voransicht unten am Bild).
- Zur Überprüfung des eigenen Wissens sind im geöffneten Lernbild die Beschriftungen zunächst verdeckt. Durch Tippen bzw. Klicken auf die weiße Fläche kann die jeweilige Beschriftung ein- und auch wieder ausgeblendet werden.
- Über das Pfeilsymbol oben gelangen Sie direkt zum nächsten Lernbild.

Im Buch befindet sich eine CD-ROM mit denselben Inhalten.



FACHBUCHREIHE
für Berufe im Gesundheitswesen

Dr. Patricia Aden

Dr. Helga Eitzenberger-Wollring

Dr. Claudia Geister

Dr. Susanne Nebel

Edeltraud Wolf

Medizinische Fachangestellte – Behandlungsassistenz

7. Auflage

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 69611

Autoren:

Dr. Patricia Aden, Essen
Dr. Helga Eitzenberger-Wollring, Mülheim
Dr. Claudia Geister, Köln
Dr. Susanne Nebel, Mettmann
Edeltraud Wolf, Nürtingen

Lektorat:

Dr. Patricia Aden

Verlagslektorat:

Anja Tüngler

Illustrationen:

Steffen Faust, 12619 Berlin
Verlag Europa-Lehrmittel, Zeichenbüro, 73760 Ostfildern

7. Auflage 2016, korrigierter Nachdruck 2018
Druck 5 4 3 2

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da bis zur Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert.

ISBN 978-3-8085-6967-2

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2016 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlag: tiff.any GmbH, 10999 Berlin
Umschlagfoto: Peter Atkins – Fotolia.com

Satz: Satz + Layout Werkstatt Kluth GmbH, 50374 Erftstadt
Druck: M. P. Media-Print Informationstechnologie, 33100 Paderborn

Vorwort

Die Ausbildung von Medizinischen Fachangestellten bereitet auf eine anspruchsvolle Tätigkeit in der Arztpraxis oder im Krankenhaus vor. Im schulischen Bereich werden daher sowohl **Fachwissen** als auch **Handlungskompetenzen** vermittelt.

Im Rahmenlehrplan ist das Lernfeldkonzept verbindlich vorgegeben. Die Lernfelder sind auf praktisches Handeln ausgerichtet, was bereits an ihrer Benennung zu erkennen ist. So heißt z. B. Lernfeld 4 „Patienten bei Erkrankungen des Bewegungsapparates begleiten“. Die Medizinischen Fachangestellten eignen sich nicht nur Wissen über den Aufbau und die Funktionen von Organen an, sondern sie lernen auch, Verbände anzulegen, Strahlenschutzbestimmungen zu beachten und sich in Patienten mit Schmerzen und Bewegungseinschränkungen einzufühlen.

Im Unterricht wird erwartet, dass Lerninhalte selbstständig erarbeitet oder wiederholt werden. Das vorliegende Lehrbuch begleitet die Lernenden vom Anfang bis zum Ende ihrer Ausbildung durch den Stoff und leitet sie zu einem systematischen Wissensaufbau an.

Im Hinblick auf diese Erfordernisse wurde das Lehrbuch **Medizinische Fachangestellte – Behandlungsassistenz** auch in der **7. Auflage** wie folgt gestaltet:

- Die Inhalte entsprechen dem Rahmenlehrplan und den Anforderungen der **Zwischen- und Abschlussprüfung**.
- Jedes Lernfeld wird mit einem handlungsorientierten **Praxisfall** eingeleitet, ebenso die besonders umfangreichen Kapitel.
- Die Vielzahl an **Bildern**, didaktisch hilfreichen **Skizzen** und **Tabellen** sowie die leicht verständlichen Erklärungen von Fachbegriffen und die einprägsamen **Merksätze** ermöglichen eine zielsichere Vor- und Nachbereitung des Unterrichts.
- Am Ende jedes Lernfelds helfen die nach Sachgebieten geordneten und insgesamt mehr als **650 Fragen**, das Erlernte zu festigen.
- Die **Laborteile** in den Lernfeldern 5 und 8 entsprechen den Anforderungen des Unterrichts. Für den Erwerb vertiefter Kenntnisse wird ein Lehrbuch zum Thema **Medizinisches Labor** empfohlen.
- Die für das umfassende Verständnis des menschlichen Körpers wichtigen Inhalte **Auge, Ohr und Nervensystem** wurden zusätzlich zu den im Rahmenlehrplan geforderten Themen mit aufgenommen.

Durch ein detailliertes Sachwortverzeichnis ist das Buch zur **Wissensvermittlung**, zur **Prüfungsvorbereitung** sowie als **Nachschlagewerk** in vielen Berufen des Gesundheitswesens einsetzbar.

Das online abrufbare **digitale Zusatzmaterial** in Form von **Abbildungen und Tabellen** mit ein- und ausblendbaren Beschriftungen unterstützt das eigenständige Lernen. Alle Elemente, zu denen ein solches Material bereitsteht, sind im Buch mit dem nebenstehenden blauen Plus-Symbol markiert.



Zudem finden sich im Zusatzmaterial **Erklärvideos zu Untersuchungen**, die von Medizinischen Fachangestellten in der Praxis durchgeführt werden. Wenn ein solches Video vorliegt, ist das im Buch mit dem nebenstehenden roten Play-Symbol gekennzeichnet.



Wir wünschen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit dem Lehrbuch und hoffen, dass es ein wertvoller Begleiter für Lehrende und Lernende wird. Kritische Hinweise und Vorschläge, die der Weiterentwicklung des Buches dienen, nehmen wir gerne per E-Mail unter lektorat@europa-lehrmittel.de entgegen.

September 2016

Autoren und Verlag

Unser **besonderer Dank** für Hinweise und Korrekturen gilt Herrn Dr. Matthias Benn, Frau Dr. Marie-Theres Eveld, Frau Dr. Barbara Paniczek und Frau Dr. Ursula Traub. Für Abbildungen danken wir Herrn Wieland Dietrich, Frau Dr. Friederike Giesecking, Herrn Dr. Armin Schmidt, Frau Andrea Stagge, Herrn Dr. Axel Stöckmann und Herrn Dr. Ludger Wollring.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde bei Berufs- und Gruppenbezeichnungen auf die Verwendung beider Geschlechter verzichtet. Es sind immer **die Medizinische Fachangestellte** und **der Medizinische Fachangestellte** sowie **die Ärztin** und **der Arzt** gemeint.

Inhaltsverzeichnis

Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren					
1	Institutionen des Gesundheitswesens	13	1.5.3	Beruf	31
1.1	Behörden der Städte und Gemeinden	13	1.6	Folgekrankheiten	31
1.2	Behörden des Gesundheitswesens auf Landesebene	13	2	Kommunikation mit kranken Menschen und ihren Angehörigen	32
1.3	Behörden des Gesundheitswesens auf Bundesebene	14	2.1	Grundbegriffe der Kommunikation	32
1.4	Internationale Organisationen	15	2.2	Anamnese	33
1.4.1	Weltgesundheitsorganisation (WHO) ...	15	2.3	Verborgene Inhalte der Kommunikation	33
1.4.2	Europäische Union (EU)	16	2.4	Hindernisse der Kommunikation	34
1.4.3	Europäische Behörden	16	3	Körperliche Untersuchung	35
1.5	Finanzierung des Gesundheitswesens..	16	4	Aufbau und Krankheiten des Nervensystems	36
2	Gesundheitliche Versorgung in Deutschland	17	4.1	Aufbau des Nervensystems	36
2.1	Ambulante Versorgung	17	4.1.1	Zentrales Nervensystem	36
2.1.1	Arztpraxen	17	4.1.2	Peripheres Nervensystem	37
2.1.2	Medizinische Versorgungszentren (MVZ)	17	4.1.3	Vegetatives Nervensystem	37
2.2	Stationäre Versorgung	18	4.2	Krankheiten des Nervensystems	37
2.3	Ambulante und stationäre Schnittstelle	18	4.2.1	Schlaganfall	37
2.4	Öffentlicher Gesundheitsdienst	19	4.2.2	Transitorisch-ischämische Attacke	38
3	Berufe im Gesundheitswesen	20	4.2.3	Morbus Parkinson	38
3.1	Ärztliche Aus- und Weiterbildung	20	4.2.4	Demenz	38
3.2	Das Berufsbild der Medizinischen Fachangestellten	22	5	Aufbau und Krankheiten des Auges	39
3.2.1	Aus- und Weiterbildung der MFA	22	5.1	Aufbau des Auges	39
3.2.2	Delegation von Leistungen	23	5.1.1	Anhangsorgane des Auges	39
4	Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen	25	5.1.2	Augapfel	40
4.1	Ärztekammern	25	5.2	Krankheiten des Auges	41
4.2	Kassenärztliche Vereinigung	25	5.2.1	Fehlsichtigkeit	41
4.3	Organisationen der Medizinischen Fachangestellten	26	5.2.2	Grauer Star	42
5	Übungsaufgaben	26	5.2.3	Grüner Star	42
Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten					
1	Der kranke Mensch	29	5.2.4	Makuladegeneration	43
1.1	Gesundheit und Krankheit	29	5.2.5	Entzündung der Bindehaut	43
1.2	Die Einstellung des Patienten zu seiner Krankheit	29	6	Aufbau und Krankheiten des Ohres	43
1.3	Behandlungsziele	30	6.1	Abschnitte des Ohres	43
1.4	Soziale Situation und Krankheit	30	6.1.1	Äußeres Ohr	44
1.5	Krankheitsrisiken bei verschiedenen Patientengruppen	30	6.1.2	Mittelohr	44
1.5.1	Lebensalter	30	6.1.3	Innenohr	44
1.5.2	Geschlecht	31	6.2	Krankheiten des Ohres	45
			6.2.1	Schwerhörigkeit	45
			6.2.2	Mittelohrentzündung	46
			6.2.3	Hörsturz	46
			7	Psychische Erkrankungen	47
			7.1	Depression	47
			7.2	Angst- und Panikstörungen	47
			7.3	Alkoholismus	48
			7.4	Psychosomatische Erkrankungen	48
			8	Übungsaufgaben	48

Lernfeld 3: Praxishygiene und Schutz vor Infektionskrankheiten organisieren

1	Die Zelle	51	4.2.2	Mumps	75
1.1	Aufbau der Zelle	52	4.2.3	Röteln	75
1.1.1	Zellorganellen	52	4.2.4	Poliomyelitis epidemica	76
1.1.2	Zellkern	52	4.2.5	Windpocken	76
1.2	Zellteilung	53	4.2.6	Gürtelrose	77
1.3	Phagozytose	54	4.2.7	Grippe	77
1.4	Untersuchungsmethoden der Zelle	54	4.2.8	Grippale Infekte	78
2	Medizinische Mikrobiologie	55	4.2.9	Norovirus-Gastroenteritis	78
2.1	Mensch und Mikroorganismen	55	4.2.10	Rotavirus-Gastroenteritis	79
2.2	Bakterien	56	4.2.11	AIDS	80
2.2.1	Bakterienformen	57	4.2.12	Hepatitis A bis E	81
2.2.2	Färbeverhalten nach Gram	57	4.2.13	Pfeiffer-Drüsenvirus	82
2.2.3	Verhalten der Bakterien gegenüber Sauerstoff	57	4.2.14	Frühsommermeningoenzephalitis	83
2.2.4	Geißeln	57	4.3	Pilzerkrankungen	83
2.2.5	Sporen	58	4.3.1	Fußpilz	83
2.2.6	Behandlung bakterieller Erkrankungen	58	4.3.2	Soor	84
2.3	Viren	58	4.4	Protozoenerkrankungen	85
2.3.1	Aufbau eines Virus	59	4.4.1	Toxoplasmose	85
2.3.2	Virusvermehrung	59	4.4.2	Malaria	86
2.3.3	Behandlung von Viruserkrankungen	59	4.5	Wurmerkrankungen	87
2.4	Pilze	59	5	Immunsystem	88
2.4.1	Aufbau und Vermehrung der Pilze	59	5.1	Immunität und Abwehr	88
2.4.2	Behandlung von Pilzerkrankungen	60	5.1.1	Natürliche Barrieren	88
2.5	Protozoen	60	5.1.2	Leukozyten	89
2.6	Hautparasiten	60	5.1.3	Unspezifische und spezifische Abwehr	89
2.6.1	Flöhe	60	5.1.4	HLA-System	91
2.6.2	Milben	61	5.2	Schutzmaßnahmen vor Infektionserkrankungen	92
2.6.3	Läuse	61	5.2.1	Isolierung	92
2.6.4	Zecken	61	5.2.2	Impfung	92
2.7	Prionen	61	5.2.3	STIKO	94
3	Infektionslehre	62	5.2.4	Postexpositionsprophylaxe	96
3.1	Fachbegriffe der Infektionslehre	62	6	Maßnahmen der Arbeits- und Praxishygiene	98
3.2	Infektionsquellen	63	6.1	Hygienestandards und hygiene-rechtliche Vorschriften	98
3.3	Übertragungswege	63	6.1.1	Medizinproduktegesetz und Medizinprodukte-Betreiberverordnung	99
3.4	Infektionsarten	64	6.1.2	Überwachung und Begehung durch Gesundheitsämter	102
4	Infektionserkrankungen	65	6.2	Unfallverhütung und Infektionsschutz in der Arztpraxis	102
4.1	Bakterielle Infektionen	65	6.2.1	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften	102
4.1.1	Diphtherie	65	6.2.2	Biostoffverordnung	103
4.1.2	Tetanus	66	6.2.3	Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien/GHS-System	105
4.1.3	Haemophilus influenzae Typ B	67	6.2.4	Brandschutz	106
4.1.4	Keuchhusten	67	6.3	Hygienemaßnahmen als Prävention vor Infektion	107
4.1.5	Pneumokokkeninfektion	68	6.3.1	Persönliche Hygiene	107
4.1.6	Scharlach	68	6.3.2	Desinfektion	110
4.1.7	Meningokokkeninfektion	69	6.3.3	Händehygiene	111
4.1.8	Salmonelleninfektion	69	6.3.4	Instrumentendesinfektion	115
4.1.9	Legionellose	70	6.3.5	Gerätedesinfektion	115
4.1.10	Tuberkulose	70	6.3.6	Flächendesinfektion	115
4.1.11	Borrellose	72	6.3.7	Fußbodendesinfektion	115
4.1.12	MRSA	72			
4.2	Virale Infektionen	74			
4.2.1	Masern	74			

6.3.8	Hautdesinfektion	116	5	Krankheiten des Bewegungsapparates	155
6.3.9	Sterilisation	116	5.1	Verletzungen	155
6.3.10	Sterilgutmanagement und Aufbereitung von Instrumenten	117	5.1.1	Knochenbruch	155
6.4	Betrieblicher Hygieneplan	122	5.1.2	Luxation	156
6.5	Entsorgung nach gesetzlichen und betrieblichen Vorgaben	123	5.1.3	Kontusion	157
7	Übungsaufgaben	125	5.1.4	Muskelfaserriss, Distorsion und Bänderriss	157
			5.2	Erkrankungen der Wirbelsäule	157
			5.2.1	Bandscheibenvorfall	157
			5.2.2	Skoliose	157
			5.3	Erkrankungen der Knochen	158
			5.3.1	Osteoporose	158
			5.3.2	Rachitis	158
			5.4	Erkrankungen der Gelenke	158
			5.4.1	Arthrose	158
			5.4.2	Hüftdysplasie	159
			5.4.3	Arthritis	159
			5.5	Fehlstellungen der Füße	159
			5.5.1	Plattfuß	159
			5.5.2	Hohlfuß	160
1	Allgemeine Anatomie	128	6	Diagnostik	160
1.1	Gliederung des Körpers	129	6.1	Röntgen	160
1.2	Funktionelle Systeme des Körpers	129	6.1.1	Eigenschaften von Röntgenstrahlen	160
1.3	Lage- und Richtungsbezeichnungen	130	6.1.2	Erzeugung von Röntgenstrahlen	161
1.3.1	Rechts-Links-Symmetrie	130	6.1.3	Röntgenaufnahme	161
1.3.2	Anatomische Ebenen	130	6.1.4	Röntgenkontrastdarstellung	162
1.3.3	Lagebezeichnungen	131	6.1.5	Durchleuchtung	163
2	Gewebe	131	6.1.6	Mammographie	163
2.1	Epithelgewebe	132	6.1.7	Computertomographie	163
2.1.1	Oberflächenepithel	132	6.1.8	Strahlenschutz	164
2.1.2	Drüsenepithel	132	6.1.9	Szintigraphie	165
2.2	Binde- und Stützgewebe	133	6.1.10	Emissionscomputertomographie	165
2.3	Muskelgewebe	136	6.1.11	Kernspin- oder Magnetresonanz- tomographie	165
2.4	Nervengewebe	137	7	Physikalische Therapie	166
3	Bewegungsapparat	138	7.1	Physikalische Grundlagen	166
3.1	Knochen	138	7.2	Wärmetherapie	167
3.1.1	Schädel	140	7.2.1	Ultraschallwärmetherapie	167
3.1.2	Wirbelsäule	141	7.2.2	Hochfrequenzstromtherapie	167
3.1.3	Schultergürtel	143	7.3	Reizstromtherapie	168
3.1.4	Obere Extremität	143	7.4	Kältetherapie	169
3.1.5	Brustkorb	144	7.5	Ultravioletlichttherapie	170
3.1.6	Beckengürtel	144	7.6	Laser	170
3.1.7	Untere Extremität	145	8	Verbände	170
3.1.8	Fuß	145	8.1.1	Tapeverband	171
3.2	Gelenke	146	8.1.2	Kompressionsverband	171
3.3	Muskeln	147	8.1.3	Gipsverband	171
4	Pathologie	149	9	Arzneimittellehre	172
4.1	Krankheitsursachen	150	9.1	Zusammensetzung von Arzneimitteln	172
4.2	Krankheitszeichen	150	9.2	Arzneimittelformen	173
4.3	Diagnose	151	9.3	Applikation von Arzneimitteln	175
4.4	Therapie	151	9.3.1	Lokale Applikation	175
4.5	Prognose	151	9.3.2	Systemische Applikation	175
4.6	Krankheitsverlauf	151	9.4	Arzneimittelgruppen	176
4.7	Krankheitsformen	152	9.5	Verschreibung von Arzneimitteln	177
4.7.1	Entzündung	152			
4.7.2	Tumoren	153			
4.7.3	Störungen der Durchblutung	155			
4.7.4	Degenerative Erkrankungen	155			
4.7.5	Erkrankungen des Stoffwechsels	155			

9.5.1	Besonderheiten verschiedener Patientengruppen	177	2.1.2	Blutfluss im Herzen	215
9.5.2	Aufbewahrung von Arzneimitteln	178	2.1.3	Herzklappen	215
9.5.3	Abgabe von Arzneimitteln	178	2.1.4	Koronargefäße	216
10	Injektionen	179	2.2	Herzfunktion	216
10.1	Spritzen und Kanülen	179	2.2.1	Herzmechanik	216
10.2	Spritzen aufziehen	180	2.2.2	Erregungsbildung und Erregungsleitung	217
10.3	Intracutane Injektion	180	2.2.3	Herztöne	218
10.4	Subcutane Injektion	181	2.3	Blutgefäße	218
10.5	Intramuskuläre Injektion	181	2.3.1	Arterien	218
10.5.1	Intraglutiäre Injektion	182	2.3.2	Venen	219
10.5.2	Injektion in den Deltamuskel	182	2.3.3	Kapillaren	219
10.5.3	Injektion in den Oberschenkel	182	2.4	Blutkreislauf	220
11	Übungsaufgaben	183	2.4.1	Körperkreislauf	220
			2.4.2	Lungenkreislauf	220
			2.5	Lymphsystem und lymphatische Organe	221
			2.5.1	Lymphe und Lymphgefäß	221
			2.5.2	Lymphknoten	221
			2.5.3	Milz	221
			2.5.4	Weitere lymphatische Organe	222

Lernfeld 5: Zwischenfällen vorbeugen und in Notfallsituationen Hilfe leisten

1	Blut	185	2.6	Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems	222
1.1	Aufgaben des Blutes	186	2.6.1	Koronare Herzkrankheit	222
1.2	Zusammensetzung des Blutes	186	2.6.2	Rhythmusstörungen des Herzens	226
1.2.1	Blutzellen	187	2.6.3	Schock	229
1.2.2	Blutplasma	189	2.6.4	Herzinsuffizienz	230
1.3	Blutstillung	190	2.6.5	Herzklappenfehler	230
1.3.1	Gefäßreaktion	190	2.7	Krankheiten der Gefäße	230
1.3.2	Blutgerinnung	190	2.7.1	Arteriosklerose	230
1.3.3	Fibrinolyse	191	2.7.2	Hypertonie	231
1.3.4	Gerinnungshemmung	191	2.7.3	Hypotonie	233
1.4	Blutgruppen	191	2.7.4	Periphere arterielle Verschluss-krankheit	233
1.4.1	ABO-System	192	2.7.5	Thrombose und Embolie	233
1.4.2	Rhesusfaktor	192	2.7.6	Oberflächliche Thrombophlebitis	235
1.4.3	Bluttransfusion und Blutersatz	193	2.7.7	Krampfadern und Venenklappen-insuffizienz	235
1.5	Bluterkrankungen	193	2.7.8	Offenes Bein	235
1.5.1	Anämien	193	2.8	Krankheiten der lymphatischen Organe	236
1.5.2	Leukämie	195	2.8.1	Lymphadenitis	236
1.5.3	Erkrankungen des Gerinnungssystems	195	2.8.2	Lymphangitis	236
1.6	Diagnostik von Bluterkrankungen	196	2.8.3	Tonsillitis	236
1.7	Blutgewinnung und Weiterverarbeitung	198	2.9	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	237
1.7.1	Kapillare Blutentnahme	198	2.9.1	Puls	237
1.7.2	Venöse Blutentnahme	199	2.9.2	Blutdruck	238
1.7.3	Serum- und Plasmagewinnung	203	2.9.3	Elektrokardiographie	240
1.7.4	Aufbewahrung von Probenmaterial	204	2.9.4	Echokardiographie	244
1.7.5	Transport und Versand von Probenmaterial	205	2.9.5	Koronarangiographie	244
1.8	Blutuntersuchungen	206	3	Atmungssystem	245
1.8.1	Hämoglobinbestimmung	208	3.1	Aufbau und Funktion der Atmungsorgane	246
1.8.2	Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)	209	3.1.1	Nase	246
1.8.3	CRP-Test	210	3.1.2	Nasennebenhöhlen	247
1.8.4	Blutzuckerbestimmung	211	3.1.3	Rachen	247
2	Herz, Gefäße, Kreislauf und Lymphsystem	214			
2.1	Aufbau des Herzens	214			
2.1.1	Lage und Größe des Herzens	214			

3.1.4	Kehlkopf	248	1.3.1	Aufsteigender Harnwegsinfekt	278
3.1.5	Luftröhre	248	1.3.2	Nierenbeckenentzündung	278
3.1.6	Bronchien	249	1.3.3	Niereninsuffizienz	279
3.1.7	Lunge	249	1.3.4	Nierenversagen und Dialyse	279
3.1.8	Zwerchfell	250	1.3.5	Diabetische Nephropathie	280
3.2	Atmung	250	1.3.6	Glomerulonephritis	280
3.2.1	Atemfrequenz und Lungenvolumina ...	251	1.3.7	Nierensteinleiden	280
3.2.2	Inhalationstherapie	251	1.3.8	Nierenkrebs	281
3.3	Erkrankungen der Atmungsorgane	252	1.3.9	Harninkontinenz	281
3.3.1	Nasenbluten	252	1.4	Harndiagnostik	282
3.3.2	Schnupfen	252	1.4.1	Einteilung der Harnuntersuchungen ...	282
3.3.3	Entzündungen der Nasennebenhöhlen	253	1.4.2	Harngewinnung	283
3.3.4	Pseudokrupp	253	1.4.3	Allgemeine Beurteilung des Harns	284
3.3.5	Bronchitis	253	1.4.4	Chemische Harnuntersuchungen	285
3.3.6	Asthma bronchiale	254	1.4.5	Immunologische Untersuchung (Micral®-Test)	287
3.3.7	Lungenentzündung	255	1.4.6	Mikroskopische Harnuntersuchung – Harnsediment	288
3.3.8	COPD und Lungenemphysem	255	1.4.7	Bakteriologische Untersuchung	293
3.3.9	Bronchialkarzinom	256			
3.3.10	Allergie	256			
3.4	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Atemwegs- erkrankungen	258	2	Weibliche Geschlechtsorgane	294
3.4.1	Lungenfunktionsprüfung	258	2.1	Aufbau der weiblichen Geschlechtsorgane	295
3.4.2	Sputumuntersuchung	259	2.1.1	Eierstock und Eileiter	295
3.4.3	Blutgasanalyse	259	2.1.2	Gebärmutter	296
3.4.4	Allergietestung	259	2.1.3	Scheide und äußeres weibliches Geschlechtsorgan	296
4	Notfälle	260	2.1.4	Weibliche Brust	297
4.1	Erste Hilfe	260	2.2	Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane	297
4.1.1	Überprüfung von Notfallpatienten	261	2.2.1	Menstruationszyklus	297
4.1.2	Bewusstloser Patient ohne Atmung	262	2.2.2	Schwangerschaft	299
4.1.3	Durchführung der Herzdruckmassage und künstliche Beatmung	262	2.2.3	Geburt	300
4.1.4	Defibrillation	263	2.2.4	Empfängnisverhütung	301
4.1.5	Lagerung	264	2.2.5	Schwangerschaftsabbruch	303
4.1.6	Epileptischer Anfall	264	2.3	Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane	303
4.1.7	Arterielle Blutung	265	2.3.1	Prämenstruelles Syndrom	303
4.1.8	Vergiftungen	265	2.3.2	Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane	304
4.2	Notfallmanagement	266	2.3.3	Endometriose	304
5	Übungsaufgaben	270	2.3.4	Benigne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	304
			2.3.5	Maligne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	305
			2.3.6	Erkrankungen der weiblichen Brust	306
			2.3.7	Extrauteringravität	306
			2.3.8	Plazentainsuffizienz	307
			2.3.9	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen (Gestosen)	307
			2.3.10	Fehlgeburt, Totgeburt, Frühgeburt	308
			2.3.11	Unfruchtbarkeit	308
1	Harnorgane	273	3	Männliche Geschlechtsorgane	309
1.1	Nieren	273	3.1	Aufbau und Funktion	309
1.1.1	Aufbau der Nieren	273	3.1.1	Hoden	309
1.1.2	Funktion der Nieren	275	3.1.2	Nebenhoden und Samenleiter	310
1.2	Ableitende Harnwege	276	3.1.3	Männliche Geschlechtsdrüsen	310
1.2.1	Nierenbecken und Harnleiter	276	3.1.4	Penis	310
1.2.2	Harnblase	277			
1.2.3	Harnröhre	277			
1.3	Krankheiten der Nieren und der ableitenden Harnwege	277			

Lernfeld 8: Patienten bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen der Erkrankungen des Urogenitalsystems begleiten

1	Harnorgane	273
1.1	Nieren	273
1.1.1	Aufbau der Nieren	273
1.1.2	Funktion der Nieren	275
1.2	Ableitende Harnwege	276
1.2.1	Nierenbecken und Harnleiter	276
1.2.2	Harnblase	277
1.2.3	Harnröhre	277
1.3	Krankheiten der Nieren und der ableitenden Harnwege	277

3.2	Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane	311	5.1.3	Speiseröhrenkrebs	337
3.2.1	Hodenhochstand	311	5.2	Krankheiten des Magens	338
3.2.2	Pendelhoden	311	5.2.1	Akute Gastritis	338
3.2.3	Hydrozele und Varikozele	311	5.2.2	Chronische Gastritis	339
3.2.4	Hodendrehung	311	5.2.3	Ulkuskrankheit	339
3.2.5	Hodenkarzinom	312	5.2.4	Magenkarzinom	340
3.2.6	Phimose	312	5.3	Krankheiten des Darms	341
3.2.7	Prostatavergrößerung	312	5.3.1	Gastroenteritis	341
3.2.8	Erektile Dysfunktion	313	5.3.2	Entzündliche Erkrankungen des Darms	341
3.2.9	Entzündliche Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane	313	5.3.3	Zöliakie	342
4	Sexuell übertragbare Krankheiten	313	5.3.4	Appendizitis	343
5	Übungsaufgaben	316	5.3.5	Reizdarmsyndrom	343
			5.3.6	Divertikulose und Divertikulitis	343
			5.3.7	Polyp und Polyposis	344
			5.3.8	Darmkrebs	344
			5.3.9	Darmverschluss	345
			5.3.10	Hämorrhoiden	345
			5.3.11	Bauchfellentzündung	345
			5.4	Krankheiten der Bauchspeicheldrüse ...	346
			5.4.1	Pankreatitis	346
			5.4.2	Pankreaskarzinom	346
			5.4.3	Mukoviszidose	347
			5.5	Krankheiten der Leber	347
			5.5.1	Hepatitis	347
			5.5.2	Leberzirrhose	349
			5.6	Krankheiten der Gallenblase und der Gallenwege	350

Lernfeld 9: Patienten bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen der Erkrankungen des Verdauungstrakts begleiten

1	Bestandteile der Nahrung	320	6	Stoffwechselkrankheiten	351
1.1	Eiweiß	320	6.1	Diabetes mellitus	351
1.2	Fette	321	6.1.1	Wirkung von Insulin	351
1.3	Kohlenhydrate	321	6.1.2	Diabetes Typ 1	352
1.4	Mineralstoffe	322	6.1.3	Diabetes Typ 2	353
1.5	Spurenelemente	323	6.1.4	Diagnostik des Diabetes mellitus	353
1.6	Wasser	323	6.1.5	Akute Komplikationen des Diabetes mellitus	354
1.7	Vitamine	323	6.1.6	Folgeschäden von Diabetes mellitus	355
1.8	Ballaststoffe	325	6.1.7	Therapie des Diabetes mellitus	356
2	Energiehaushalt	325	6.1.8	Tertiärprävention bei Diabetes	356
3	Grundsätze der Ernährung	326	6.2	Adipositas	357
4	Aufbau und Funktion der Verdauungsorgane	327	6.3	Gicht	358
4.1	Mundhöhle und Rachen	328	6.4	Metabolisches Syndrom	358
4.2	Speiseröhre	329	7	Diagnostik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane	359
4.3	Magen	329	7.1	Stuhluntersuchungen	359
4.3.1	Aufgaben der Magenschleimhaut	330	7.1.1	Stuhluntersuchung auf pathogene Keime	359
4.3.2	Entleerung des Magens	330	7.1.2	Untersuchung auf okkultes Blut im Stuhl	359
4.4	Dünndarm	330	7.2	Ultraschalluntersuchung	360
4.4.1	Zwölffingerdarm	331	7.2.1	Schall und Ultraschall	360
4.4.2	Leerdarm und Krummdarm	332	7.2.2	Impulseechoverfahren	360
4.5	Dickdarm	332	7.2.3	Dopplerverfahren	361
4.6	Leber	333	7.3	Endoskopie	362
4.7	Gallenblase	335	7.3.1	Aufbau eines Endoskopes	362
4.8	Bauchspeicheldrüse	335	7.3.2	Endoskopische Untersuchungen	362
4.9	Bauchhöhle und Bauchfell	336	7.3.3	Koloskopie und Gastroskopie	363
5	Krankheiten der Verdauungsorgane	337			
5.1	Krankheiten der Speiseröhre	337			
5.1.1	Refluxkrankheit	337			
5.1.2	Entzündung der Speiseröhre	337			

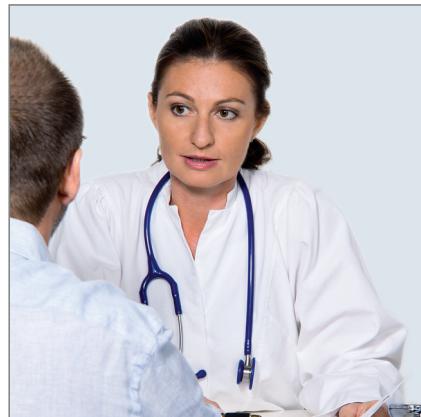
7.3.4	Aufbereitung und Pflege der Endoskope	364	1.1.3	Tertiäre Prävention	383
8	Übungsaufgaben	364	1.2	Präventive Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	384
Lernfeld 10: Patienten bei kleinen chirurgischen Behandlungen begleiten und Wunden versorgen			1.3	Präventive Ermessensleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	385
1	Die Haut	366	1.4	Individuelle Gesundheitsleistungen (IGel)	385
1.1	Aufbau der Haut	367	2	Schwangerenvorsorge	387
1.1.1	Oberhaut	367	2.1	Untersuchungen	388
1.1.2	Lederhaut	368	2.1.1	Erstuntersuchung	388
1.1.3	Unterhaut	368	2.1.2	Kontrolluntersuchungen	390
1.1.4	Hautanhangsgebilde	368	2.1.3	Ultraschallscreening	391
1.2	Krankheiten der Haut	369	2.1.4	Screening auf Schwangerschaftsdiabetes	392
1.2.1	Psoriasis	369	2.2	Beratungen	393
1.2.2	Neurodermitis	369	3	Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen	394
1.2.3	Akne	370	3.1	Neugeborenen-Erstuntersuchung U1 ..	395
1.2.4	Mykosen	370	3.2	Neugeborenen-Basisuntersuchung U2 ..	397
1.2.5	Nävus	370	3.3	Erweitertes Neugeborenen-Screening und Mukoviszidose-Screening	397
1.2.6	Basaliom	370	3.4	Neugeborenen-Hörscreening	398
1.2.7	Aktinische Keratose	371	3.5	Hüftsonographie-Screening	399
1.2.8	Malignes Melanom	371	3.6	Weitere Kinderfrüherkennungsuntersuchungen U3 bis U11	399
1.2.9	Hautsymptome bei Infektionskrankheiten	371	3.7	Jugendgesundheitsuntersuchungen J1 und J2	400
2	Chirurgische Behandlung	371	4	Arbeitsmedizinische Untersuchungen	401
2.1	Chirurgische Instrumente	372	4.1	Jugendarbeitsschutzuntersuchung	401
2.1.1	Schneidende Instrumente	372	4.2	Arbeitsschutz	401
2.1.2	Fassende Instrumente	373	5	Gesundheitsuntersuchung	402
2.1.3	Haltende und sonstige Instrumente	374	6	Krebsfrüherkennungsuntersuchungen	404
2.2	Vorbereitung und Durchführung von Eingriffen	375	6.1	Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Frauen	405
2.3	Anästhesie	375	6.1.1	Klinische und zytologische Untersuchung	405
2.4	Wundversorgung	376	6.1.2	Mammographie-Screening	407
2.4.1	Primäre und sekundäre Wundheilung...	376	6.1.3	Ergänzende Individuelle Gesundheitsleistungen	408
2.4.2	Akute Verletzungen	376	6.2	Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Männern	409
2.4.3	Wundarten	376	6.3	Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Frauen und Männern	410
2.5	Wundverband	379	6.3.1	Hautkrebs-Screening	410
2.5.1	Wundschnellverband	379	6.3.2	Früherkennung von Dickdarm- und Mastdarmkrebs	411
2.5.2	Verbände von Operationswunden	379	7	Disease-Management-Programme	413
2.5.3	Klammerpflasterverband	379	8	Selbsthilfegruppen	415
2.5.4	Salbenverband	380	9	Sucht und Suchtprävention	416
2.5.5	Verbände von Brandwunden	380	10	Übungsaufgaben	419
2.5.6	Drainagewunden	380			
3	Übungsaufgaben	381			
Lernfeld 11: Patienten bei der Prävention begleiten					
1	Präventionsmedizin	382			
1.1	Präventionsformen	382			
1.1.1	Primäre Prävention	382			
1.1.2	Sekundäre Prävention	383			

Anhang	
1	Maßeinheiten 422
1.1	SI-Basiseinheiten 422
1.2	Vielfache und Teile von Einheiten 422
1.3	Abgeleitete und sonstige Einheiten 423
2	Referenzwerte in der Labordiagnostik 423
2.1	Referenzbereiche für Blutbestandteile 423
2.2	Referenzbereiche für Harn 426
3	Hepatitis-B-Diagnostik 427
4	Krebsdiagnostik 428
5	Übungsaufgaben 428
6	Geschichte der Medizin im Überblick ... 429
	Sachwortverzeichnis 431
	Bildquellenverzeichnis 446

Praxisteam Dres. König



Dr. Rainer König



Dr. Christiane König

Gemeinschaftspraxis

Dr. med. Rainer König

Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie
– Gastroenterologe –

Dr. med. Christiane König

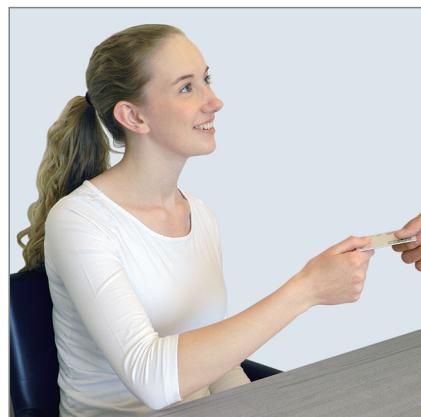
Fachärztin für Allgemeinmedizin
– Hausärztin –
Naturheilverfahren
Akupunktur

Sprechzeiten:

Mo–Fr von 9–12 Uhr und 15–17 Uhr
außer Mittwochnachmittag



MFA Margarete Meyer



MFA in Ausbildung
Svenja Kaiser

Lernfeld 1

Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren

Praxisfall: Das Gesundheitssystem



Svenja Kaiser freut sich über ihren Ausbildungsplatz zur Medizinischen Fachangestellten in der Gemeinschaftspraxis Dres. König. Ihr Ausbildungsvertrag wurde von der Ärztekammer und Herrn und Frau Dr. König unterzeichnet.

Sie erhält zudem ein Berichtsheft, das sie in regelmäßigen Abständen mit Inhalt füllen muss. Als Hausaufgabe für das erste Wochenende soll sie sich mit dem Aufbau des Gesundheitswesens auseinandersetzen. Svenja überlegt, welche verschiedenen Berufe im Gesundheitswesen sie kennt und wer eigentlich für die Kosten der Behandlungen aufkommt.

Das Gesundheitssystem umfasst alle Einrichtungen, die der Förderung und Erhaltung der Gesundheit sowie der Vorbeugung von Krankheiten und Verletzungen dienen. In Deutschland zählt das Gesundheitssystem zu den wichtigsten Beschäftigungszweigen. Etwa 12 % aller Erwerbstätigen arbeiten in diesem Sektor, das sind ca. 5,2 Millionen Menschen, davon sind 78 % Frauen.

Jedes Land auf dieser Erde hat ein mehr oder weniger gut funktionierendes Gesundheitssystem. Die Qualität der Gesundheitsversorgung ist abhängig von vielen verschiedenen Faktoren, wie z. B. den allgemeinen Lebensbedingungen eines Landes, dem politischen System und den finanziellen Ressourcen. In Deutschland wird es in den kommenden Jahren zu Einsparungen im Bereich der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) kommen, da viele Leistungen nicht mehr finanzierbar sind.

1 Institutionen des Gesundheitswesens

Die Institutionen des Gesundheitswesens in Deutschland sind, wie der ganze Staat, auf drei Ebenen organisiert: Kommunale Ebene (Städte und Gemeinden), Länderebene und Bundesebene. Dabei haben alle drei Ebenen eigene Kompetenzen. Grundsätzlich gilt die **Subsidiarität**, d. h., Entscheidungen werden möglichst auf der unteren Ebene getroffen.

1.1 Behörden der Städte und Gemeinden

Die **Gesundheitsämter** sind die vor Ort tätigen gesundheitlichen Behörden der Städte und Gemeinden (Bild 1). Sie sind Teil des öffentlichen Gesundheitsdienstes und werden in der Regel durch einen **Amtsarzt** geleitet.

Die Gesundheitsämter sind mit vielfältigen Aufgaben betraut, die von Einstellungsuntersuchungen von Arbeitnehmern über die Beurteilung des Gesundheitszustandes von Asylbewerbern, Überwachung des Infektionsschutzes bis zu Schuluntersuchungen reichen.

1.2 Behörden des Gesundheitswesens auf Landesebene

Das **Landesministerium** ist die oberste Behörde auf Landesebene und hat ihren Sitz in der jeweiligen Landeshauptstadt. Das Gesundheitswesen ist in den verschiedenen Bundesländern jeweils unterschiedlichen Ministerien, z. B. dem Arbeits- oder Sozialministerium, zugeordnet.



Bild 1 Gesundheitsamt der Stadt Essen

1.3 Behörden des Gesundheitswesens auf Bundesebene

Die oberste deutsche Behörde für das Gesundheitswesen ist das **Bundesministerium für Gesundheit** (BMG) mit Sitz in Bonn und Berlin (Bild 1). Das inzwischen eigenständige Ministerium wird vom jeweiligen Gesundheitsminister geleitet.

Mit den Themen der **Gesundheit** befassen sich noch weitere Ministerien:

- **BMA:** Bundesministerium für Arbeit und Soziales
- **BMELV:** Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- **BMU:** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Dem BMG unterstehen weitere Institute, die ebenfalls mit verschiedenen Aufgaben im Gesundheitsbereich betraut sind:

- Robert-Koch-Institut (RKI, Bild 2)
- Paul-Ehrlich-Institut (PEI, Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel)
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Hierzu gehört auch die Bundesopiumstelle.



Bild 1 Bundesgesundheitsministerium, Dienstsitz Berlin



Sozialversicherungsgesetze

Es gibt eine Vielzahl von Sozialversicherungsgesetzen die im Sozialgesetzbuch (SGB) zusammengefasst sind.

Im **Fünften Sozialgesetzbuch** (SGB V) sind die Rechtsbeziehung der Krankenkassen zu den Ärzten, Zahnärzten und Apothekern, einschließlich der Versicherungspflicht und Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherungen definiert.

Robert-Koch-Institut (RKI)

Aufgaben des RKI sind die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere der Infektionskrankheiten. Das Institut soll die Ursachen von gefährlichen Erkrankungen analysieren und ihre Ausbreitung verhindern. Es berät die zuständigen Bundesministerien, insbesondere das Bundesministerium für Gesundheit (BMG), und wirkt bei der Entwicklung von Normen und Standards mit.

Es regelte beispielsweise die bundesweite Impfung gegen die sogenannte „Schweinegrippe“ im Jahr 2009. Ziel dieser Impfung war die Verhinderung einer Ausbreitung über das ganze Land (Epidemie).

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Der G-BA wurde 2004 im Rahmen des Gesetzes zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung neu errichtet. Er entscheidet darüber, welche Therapien, diagnostischen Verfahren oder Präventionsmaßnahmen Leistungen der GKV sind.

Während der Gesetzgeber den Rahmen vorgibt, ist es die Aufgabe des G-BA diesen Rahmen nach den gesetzlichen Vorgaben in die Praxis umzusetzen. Die gesetzliche Grundlage dafür findet sich im **Fünften Sozialgesetzbuch** (SGB V).

Die vom G-BA beschlossenen Richtlinien gelten für die gesetzlichen Krankenkassen, deren Versicherte und die behandelnden Ärzte sowie andere medizinische Leistungserbringer.



Bild 2 Eingang des RKI in Berlin

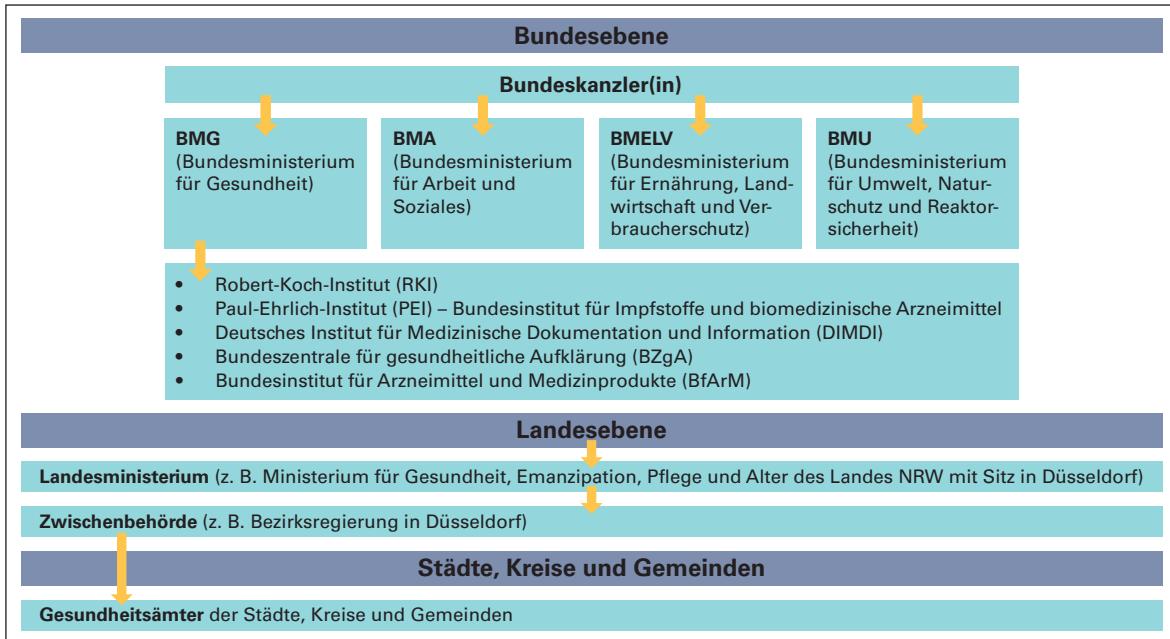


Bild 1 Behörden des deutschen Gesundheitswesens

1.4 Internationale Organisationen

Krankheiten und Seuchen beschränken sich nicht auf einzelne Länder. Vor allem in der heutigen Zeit des schnellen Reisens breiten sie sich über den ganzen Globus aus. Gesundheitspolitik erfolgt daher nicht nur auf Landesebene, sondern auch länderübergreifend.

1.4.1 Weltgesundheitsorganisation (WHO)

Ursprünglich wurde die Weltgesundheitsorganisation (WHO, World Health Organization) am 7. April 1948 als Sonderorganisation der Vereinten Nationen zur Eindämmung von Seuchen gegründet (Bild 2). Bald aber befasste sie sich mit dem Austausch von medizinischem Wissen und Erfahrungen, die in den verschiedenen Ländern gesammelt wurden.

Heute ist sie die Koordinierungsbehörde der Vereinten Nationen für die Gesundheitswissenschaften (Public Health) und hat ihren Sitz in Genf (Schweiz). Ihre Aufgabe ist, den bestmöglichen Gesundheitszustand aller Völker zu erreichen. Hierzu hat sie den Zustand der Gesundheit wie folgt definiert:

„**Gesundheit** ist der Zustand des vollkommenen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen.“

Mittlerweile wurde diese ursprüngliche Definition ergänzt. Gesundheit wird nun als wesentlicher Bestandteil des alltäglichen Lebens verstanden und nicht nur als vorrangiges Ziel. Es soll ein Grad an Gesundheit erreicht werden, der es allen Menschen ermöglicht, ein sozial und wirtschaftlich produktives Leben zu führen.



Bild 2 Konferenz der Vereinten Nationen zur Gründung der WHO, 1945



Alle Menschen sollen einen Zustand des vollkommenen **körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens** erreichen, der es ihnen ermöglicht, ein sozial und wirtschaftlich produktives Leben zu führen.

1.4.2 Europäische Union (EU)

Aus der 1958 gegründeten Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft wurde 1993 die Europäische Union (Bild 1). Sie ist ein wirtschaftlicher und politischer Zusammenschluss von 28 europäischen Ländern (Stand: August 2016). Die EU hat ihren Sitz in Brüssel und trifft Entscheidungen in allen politischen Bereichen. Um Regelungen im Bereich der Gesundheitspolitik zu erörtern und zu entscheiden, kommen die Gesundheitsminister der EU mehrmals im Jahr zusammen. Die EU gibt jährlich mehr als 50 Millionen Euro für Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes aus.

Droht eine länderübergreifende Ausbreitung einer Infektionserkrankung (Pandemie), stellt die EU einen Plan für eine koordinierte Reaktion auf, wie beispielsweise im Falle der immer wieder auftretenden Vogelgrippe. Der Plan wird an die entsprechenden Gesundheitsministerien der europäischen Länder weitergegeben, die ihrerseits ihre Behörden, wie in Deutschland das RKI, mit der Umsetzung beauftragen.



Bild 1 Flagge der Europäischen Union

1.4.3 Europäische Behörden

Das deutsche Gesundheitssystem wird in erheblichem Maße durch rechtliche Vorgaben und durch Institutionen der Europäischen Union gelenkt. Beispiele für europaweit tätige Gesundheitsbehörden sind:

- Die **Europäische Arzneimittelagentur** (European Medicines Agency, EMA) ist für die europaweite Beurteilung, Zulassung und Überwachung von Arzneimitteln zuständig.
- Das **Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten** (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) hat auf europäischer Ebene dieselbe Aufgabe wie das Robert-Koch-Institut in Deutschland, nämlich die Eindämmung von Infektionserkrankungen.

Das ECDC verfügt über ein rund um die Uhr verfügbares Team von Seuchenexperten, die bei Bedarf weltweit tätig werden können, wenn Seuchen wie Influenza, SARS oder EHEC auftreten.

1.5 Finanzierung des Gesundheitswesens

Die Finanzierung des Gesundheitssystems ist weltweit unterschiedlich. Grundsätzlich findet man drei verschiedene Systeme:

- **Sozialversicherungsmodell:** Hier erfolgt die Finanzierung über eine gesetzliche Pflichtversicherung durch gesetzliche und private Krankenkassen (z. B. Deutschland, Frankreich, Benelux).
- **Nationaler Gesundheitsdienst:** Die Finanzierung erfolgt aus Steuermitteln (z. B. Großbritannien, Irland, Dänemark, Portugal).
- **Privatversicherungsmodell:** Die Krankenversicherung ist freiwillig und wird nicht vom Gesetzgeber vorgegeben (z. B. USA).



Bild 2 Wartezimmer einer Arztpraxis

Das deutsche Gesundheitssystem gehört weltweit zu den besten. Dennoch klagen viele Menschen in diesem Land über teure Zuzahlungen bei Medikamenten oder Arztleistungen, lange Wartezeiten in Arztpraxen (Bild 2), Klinikambulanzen und bei der Terminvergabe. Aufgrund des medizinischen Fortschritts werden die Behandlungen vielseitiger und damit kostenintensiver. Die Lebensdauer der Menschen ist gestiegen und damit auch die Kosten für medizinische Behandlungen.

2 Gesundheitliche Versorgung in Deutschland

Die gesundheitliche Versorgung in Deutschland gliedert sich in drei große Bereiche, die miteinander verzahnt sind:

- Ambulante Versorgung
- Stationäre Versorgung
- Öffentlicher Gesundheitsdienst

2.1 Ambulante Versorgung

Die ambulante medizinische Versorgung wird größtenteils durch niedergelassene Haus-, Fach- und Zahnärzte in **Praxen** (Bild 1) und durch Apotheker in Apotheken sichergestellt.

Eine ambulante Versorgung kann auch durch örtliche Krankenhäuser oder **Medizinische Versorgungszentren** (MVZ) erfolgen.

Alle gemeinsam haben die Pflicht, die Versorgung der Patienten auch in der sprechstundenfreien Zeit zu organisieren. Dies geschieht durch entsprechende Notdienste.

2.1.1 Arztpraxen

Die ambulante Versorgung der Patienten umfasst alle Leistungen, die nicht stationär erbracht werden.

Der niedergelassene Arzt ist die erste Anlaufstelle für Patienten. Die Besonderheit in Deutschland ist, dass fast die gesamte ambulante Versorgung von niedergelassenen Ärzten geleistet wird. In den meisten anderen Ländern wird die fachärztliche Leistung nur an Kliniken erbracht.

Eine **Berufsausübungsgemeinschaft** ist ein Zusammenschluss von Ärzten oder Zahnärzten meist in einer Gemeinschaftspraxis oder einem Medizinischen Versorgungszentrum. Vertragsärzte werden in einer Berufsausübungsgemeinschaft als eine wirtschaftliche Einheit behandelt. Verschiedene Fachärzte können sich so zusammenschließen und gemeinsam eine Praxis oder ein MVZ betreiben. Kosten und Einnahmen werden entsprechend geteilt.

In einer **Praxisgemeinschaft** schließen sich zwei oder mehr Ärzte zusammen und nutzen gemeinsam die Praxisräume. Sie sind aber keine wirtschaftliche Einheit, denn sie üben die ärztliche Tätigkeit getrennt aus und teilen sich lediglich die Kosten für die Praxis, nicht aber die Einnahmen. Es handelt sich also um selbstständige Ärzte in gemeinsam genutzten Räumen.

Weitere ambulante Bereiche sind die psychotherapeutische und die Heilmittelversorgung durch beispielsweise Ergotherapie oder Krankengymnastik.

2.1.2 Medizinische Versorgungszentren (MVZ)

MVZ sind Einrichtungen, die im Jahr 2004 durch den Gesetzgeber eingeführt wurden und der ambulanten medizinischen Versorgung dienen. Ähnlich wie früher in den Polikliniken der neuen Bundesländer können hier beliebig viele angestellte Ärzte arbeiten. Ein **MVZ** muss verschiedene Fachrichtungen umfassen und unter **ärztlicher Leitung** stehen. Ziele dieser MVZ sind die kurzen Wege innerhalb der verschiedenen Fachgruppen, die gemeinsame Nutzung von Personal und Geräten sowie eine Entlastung der Verwaltungsaufgaben und somit Kosteneinsparungen gegenüber den herkömmlichen Fachpraxen. Für die Patienten ähnelt die Struktur einer Gemeinschaftspraxis oder einem Ärztehaus, in dem ebenfalls mehrere Fachrichtungen in einem Gebäude vereint sind.



Bild 1 Praxisschilder

2.2 Stationäre Versorgung

Bei einer stationären Behandlung bleibt der Patient im Rahmen eines diagnostischen oder therapeutischen Eingriffs über Nacht. Daher muss die Einrichtung Betten vorhalten. Eine stationäre Behandlung erfolgt meist in Krankenhäusern.

Krankenhäuser

Krankenhäuser werden nach der Art ihrer Versorgung eingeteilt:

- **Krankenhäuser mit Maximalversorgung:** Diese sind häufig Universitätskliniken, die alle Fachrichtungen vorhalten.
- **Krankenhäuser der Schwerpunktversorgung:** Sie halten große Fachabteilungen vor und erfüllen Aufgaben der Ärzte- und Krankenpflegeausbildung.
- **Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung:** Diese sind zuständig für die flächendeckende Versorgung mit Chirurgie, Innerer Medizin sowie Gynäkologie und Geburtshilfe.

Krankenhausträger sind Personen, Körperschaften oder Institutionen, die das Krankenhaus besitzen oder betreiben. Es werden öffentliche, freigemeinnützige und private Träger unterschieden (Tabelle 1).

- **Öffentliche Krankenhäuser:** Die Finanzierung erfolgt durch Bund, Land oder Gemeinden.
- **Freigemeinnützige Krankenhäuser:** Sie werden von Kirchen oder freien Wohlfahrtsverbänden finanziert.
- **Private Krankenhäuser:** Sie erhalten keine öffentlichen Zuschüsse, sondern werden, wie der Name schon sagt, rein privat finanziert.

2.3 Ambulante und stationäre Schnittstelle

Die Krankenauseinweisung eines Patienten erfolgt in der Regel durch die behandelnden Haus- oder Fachärzte. Nach einem Krankenaufenthalt stellt sich die Frage der Weiterbehandlung.

Ist die akute Erkrankung überwunden, können

- Rehabilitationsmaßnahmen,
 - eine ambulante Weiterbehandlung oder
 - der Übergang in eine Pflegeeinrichtung
- nötig sein.

Wichtig ist dabei der zügige qualifizierte Austausch der behandlungsrelevanten Informationen zwischen den Praxen, Kliniken und Pflegeheimen.

Eine sehr gute Lösung stellen hierbei **Patienten-überleitungsbögen** dar (Bild 1). Sie vermeiden nicht nur unnötige Belastungen für Patienten und Angehörige, sondern erleichtern und verbessern die Kommunikation und Kooperation aller beteiligten Fachgruppen.

Tabelle 1 Krankenhäuser in Deutschland

Träger	Beispiel
öffentliche	<ul style="list-style-type: none"> • Bundeskrankenhaus • Landeskrankenhaus • Kreiskrankenhaus • Gemeindekrankenhaus
freigemeinnützige	<ul style="list-style-type: none"> • Kirchliches Krankenhaus (katholisch oder evangelisch) • Rotes Kreuz Krankenhaus
privat	<ul style="list-style-type: none"> • Privatkliniken, z. B. Röhn-Klinik, Helios-Klinik

Ernährung		
<input type="checkbox"/> selbstständig	<input type="checkbox"/> braucht Anregung	<input type="checkbox"/> braucht Hilfe
<input type="checkbox"/> Schluckstörung	<input type="checkbox"/> mundgerechte Zubereitung	<input type="checkbox"/> vollständige Hilfe
Letzte Mahlzeit:		
Sondenkost: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Sondentyp:		Sonde gelegt am:
Verabreichung per: <input type="checkbox"/> Ernährungspumpe <input type="checkbox"/> Schwerkraft <input type="checkbox"/> Spritze		
tägliche Menge Sondenkost: mL		Tee: mL
tägliche Kalorienzufuhr: kcal		
Orale Ernährung zusätzlich: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
tägliche BE:	tägliche Trinkmenge mL	BMI:
<input type="checkbox"/> Parenterale Ernährung	<input type="checkbox"/> Nahrungskarenz	
<input type="checkbox"/> Trinkverhalten selbstständig	<input type="checkbox"/> Anhalten zum Trinken	
Spezielle Aspekte		
MRE: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja/Anlage <input type="checkbox"/> nicht untersucht		
Palliativpflege: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja		
Allergien: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Allergiepass vorhanden <input type="checkbox"/>		
Art:		
Pilzinfection: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, (Lokalisation siehe Grafik)		
Wunden: z.B. OP-Wunden, Ulcus cruris <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, (Lokalisation siehe Grafik)		
Wundschmerz: <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja		
Herzschrittmacher		<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Letzte Kontrolle am:

Bild 1 Ausschnitt aus dem Essener Patientenüberleitungsbogen

2.4 Öffentlicher Gesundheitsdienst

Neben der ambulanten und stationären Versorgung ist der Öffentliche Gesundheitsdienst die „dritte Säule“ des Gesundheitswesens. Seine vorrangigen Aufgaben liegen im Bereich der Bevölkerungsmedizin, der Prävention und der Gesundheitsförderung.

Die **Gesundheitsämter** sind die Behörden des öffentlichen Gesundheitsdienstes. Man findet sie in jeder Stadt. Die Aufgaben der Gesundheitsämter werden durch Bundesgesetze, Landesgesetze und -verordnungen und zum Teil durch EU-Recht festgelegt (s. S. 16). Ihre Schwerpunkte sind von Bundesland zu Bundesland verschieden, z. B. überwachen sie die Einhaltung hygienischer Vorschriften in Arztpraxen, Schulen, Kindergärten, Altenheimen, öffentlichen Schwimmbädern und in vielen anderen öffentlichen und nicht öffentlichen Einrichtungen.

Weitere Aufgaben der Gesundheitsämter sind:

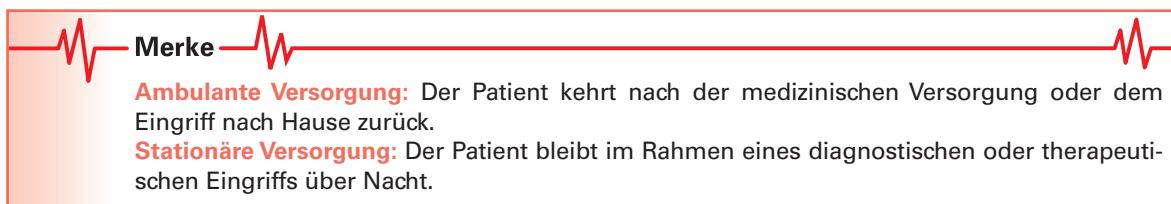
- AIDS-Beratung
- Amtsärztliche Überprüfung vor Zulassung zum Heilpraktiker
- Amtsärztlicher Dienst
- Gesundheitsberichterstattung
- Gesundheitsförderung
- Impfwesen
- Kinder- und Jugendzahnärztlicher Dienst
- Schuleingangsuntersuchungen (Bild 1)
- Schwangeren- und Schwangerenkonfliktberatung
- Sozialpsychiatrischer Dienst



Bild 1 Schuleingangsuntersuchung beim Gesundheitsamt



Bild 2 Die drei Bereiche des deutschen Gesundheitswesens



3 Berufe im Gesundheitswesen

Damit das Gesundheitswesen funktioniert und der Bevölkerung eine optimale Behandlung ermöglicht wird, müssen viele verschiedene Berufsgruppen zusammenarbeiten. Es gibt eine Vielzahl von Gesundheitsberufen, die unterschiedliche schulische Abschlüsse vom Haupt- oder Realschulabschluss bis hin zum Hochschulstudium mit Staatsexamen voraussetzen.

Tabelle 1 zeigt eine Auswahl verschiedener Berufe im Gesundheitssystem.

Tabelle 1 Beispiele von Berufen im Gesundheitswesen

Akademische Heilberufe	Therapeutisch-rehabilitative Berufe
<ul style="list-style-type: none"> • Arzt • Zahnarzt • Tierarzt • Apotheker • Psychologe, Psychotherapeut 	<ul style="list-style-type: none"> • Diätassistent • Ergotherapeut • Logopäde • Physiotherapeut • Orthoptist
Pflegeberufe	Diagnostisch-technische Berufe
<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheits- und Krankenpfleger • Altenpfleger 	<ul style="list-style-type: none"> • Medizinisch-technischer Assistent (MTA) • Pharmazeutisch-technischer Assistent (PTA)
Assistenzberufe	Sonstige medizinische Berufe
<ul style="list-style-type: none"> • Medizinische Fachangestellte (MFA) • Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) • Tiermedizinische Fachangestellte (TFA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hebamme • Notfallsanitäter • Heilpraktiker

3.1 Ärztliche Aus- und Weiterbildung

Die Ausbildung zum Arzt erfordert in Deutschland ein mindestens zwölf Semester langes Studium der Humanmedizin an einer Universität. Das Studium endet mit der ärztlichen Prüfung.

Anschließend kann die staatliche Zulassung zur Berufsausübung als Arzt, die **Approbation**, beim Regierungspräsidium beantragt werden. Der Arzt könnte sich nun niederlassen, dürfte aber nur Privatpatienten behandeln und nur privat abrechnen. Um als Vertragsarzt tätig werden zu können, d.h. Versicherte der Gesetzlichen Krankenversicherung zu behandeln, ist eine mehrjährige Weiterbildung zum Facharzt nötig (Bild 1).

Diese mehrjährige Weiterbildung zum Facharzt nach der Approbation erfolgt in der Regel an einer Klinik und wird mit einer Facharztprüfung abgeschlossen. Je nach Fachrichtung dauert diese Ausbildung zwischen vier und acht Jahren.

Unabhängig von der Approbation kann der Arzt eine Doktorarbeit schreiben, um anschließend den Titel **Dr. med.** führen zu dürfen. Dieses Verfahren wird als Promotion bezeichnet. Am Ende dieser schriftlichen Arbeit erfolgt eine mündliche Prüfung an einer Medizinischen Universität. Der Titel wird erst mit der Approbation verliehen. Ein praktizierender Arzt muss nicht zwingend einen Doktortitel führen.



Bild 1 Dr. König, Facharzt

Ärzte und Fachärzte

Ein Arzt, der als Vertragsarzt arbeiten möchte, muss eine Facharztausbildung haben. Neben der Facharztbezeichnung kann der Arzt weitere Zusatzbezeichnungen erwerben, die er zusätzlich führen darf, z. B. im Bereich Sportmedizin, Allergologie oder Naturheilverfahren.

Tabelle 1 zeigt eine Auswahl von Fachgebieten und Facharztbezeichnungen. In bestimmten Gebieten kommen mehrere Facharztbezeichnungen vor.

Tabelle 1 Gebiete und Facharztbezeichnungen (Auswahl)

Gebiet	Facharztbezeichnungen
Allgemeinmedizin	Hausarzt
Anästhesiologie	Anästhesist
Ophthalmologie (Augenheilkunde)	Augenarzt
Chirurgie	<p>Allgemeinchirurg Gefäßchirurg Herzchirurg Kinderchirurg Orthopäde und Unfallchirurg Thoraxchirurg</p>  
Gynäkologie und Geburtshilfe	Frauenarzt
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	Hals-Nasen-Ohren-Arzt
Dermatologie (Haut- und Geschlechtskrankheiten)	Hautarzt
Innere Medizin	<p>Internist Gastroenterologe (Spezialist für Magen-Darm-Erkrankungen) Kardiologe (Spezialist für Herzerkrankungen) Nephrologe (Spezialist für Nierenerkrankungen) Pneumologe (Spezialist für Lungenerkrankungen)</p> 
Kinder- und Jugendmedizin	Kinder- und Jugendarzt
Laboratoriumsmedizin	Laborarzt
Neurologie (Nervenheilkunde)	Neurologe
Nuklearmedizin	Nuklearmediziner
Pathologie (Krankheitslehre)	Pathologe
Psychiatrie und Psychotherapie	Psychiater und Psychotherapeut
Radiologie (Strahlenheilkunde)	Radiologe
Rechtsmedizin	Rechtsmediziner
Urologie (Heilkunde der ableitenden Harnorgane und der männlichen Geschlechtsorgane)	Urologe

3.2 Das Berufsbild der Medizinischen Fachangestellten

In den 1950er Jahren nannte sich das Berufsbild der heutigen **MFA** „Sprechstundenhilfe“, später „Arzthelferin“. Mit den steigenden Ansprüchen und den neuen Ausrichtungen und Anforderungen einer modernen Arztpraxis trafen die Bezeichnungen nicht mehr zu. Daher wurde 2006 die „**Medizinische Fachangestellte**“ (MFA) als neues Berufsbild eingeführt.

Nach wie vor steht die **medizinische Betreuung** der Patienten im Vordergrund, aber heute muss eine MFA auch über **Computerkenntnisse** verfügen, viele verschiedene Verwaltungsarbeiten erledigen können und mit dem **Qualitätsmanagement** vertraut sein.

3.2.1 Aus- und Weiterbildung der MFA

Die Ausbildung einer MFA erfolgt im **dualen System**, das heißt die Schüler werden vom ersten Tag an in den Praxen oder Krankenhäusern ausgebildet und nehmen in der Regel zweimal wöchentlich am Berufsschulunterricht teil.

In manchen Bundesländern erfolgt der fachtheoretische Unterricht in einem zentralen Fortbildungszentrum durch mehrwöchige Lehrgänge.

Die Ausbildung hat zwei Schwerpunkte: **Medizin** und **Verwaltung**. Die Lehrinhalte sind durch die Kultusministerien vorgegeben und werden in sogenannten Bündelungsfächern und Lernfeldern unterrichtet. Die dreijährige Ausbildung endet mit einer schriftlichen und praktischen Abschlussprüfung vor der **Ärztekammer**, für deren Bestehen die Teilnehmer ein Prüfungszeugnis erhalten (Bild 1).

Nach ihrer Ausbildung kann sich die Medizinische Fachangestellte weiterbilden zur:

- Fachwirtin für ambulante medizinische Versorgung
- Entlastenden Versorgungsassistentin (EVA)
- Sterilgutassistentin (Bild 2)
- Praxismanagerin
- Betriebswirtin für Management im Gesundheitswesen

Die hierfür benötigten Fortbildungsmaßnahmen und Kurse werden von den Ärztekammern, Kassenärztlichen Vereinigungen oder privaten Schulen oder Hochschulen angeboten. Bei den Ärztekammern und Kassenärztlichen Vereinigungen erfolgt die Weiterbildung neben der beruflichen Tätigkeit in Wochenendkursen.

Die Weiterbildungen sind in der Regel gebührenpflichtig. Es gibt allerdings eine Reihe von öffentlichen Fördermöglichkeiten, die es Medizinischen Fachangestellten erleichtern, sich beruflich weiterzuentwickeln.



Bild 1 Abschlussfeier der Medizinischen Fachangestellten durch die Ärztekammer



Bild 2 Weiterbildung zur Sterilgutassistentin

3.2.2 Delegation von Leistungen

Durch das Berufs- und Kassenarztrecht ist der Arzt zur persönlichen Leistungserbringung verpflichtet. Nun können aber nicht alle Aufgaben, die im Praxisalltag anfallen, vom Arzt persönlich erbracht werden.

Delegierbare Leistungen

Der Arzt ist berechtigt, bestimmte Leistungen, wie beispielsweise Injektionen, Blutentnahmen oder das Anlegen von Verbänden, zu **delegieren**, das heißt auf Mitarbeiter zu übertragen.

Er muss sich allerdings vorher über die allgemeine Qualifikation seiner Mitarbeiter informieren und sich persönlich von deren spezieller Qualifikation, z. B. in der Injektionstechnik, überzeugt haben. Im Rahmen eines Qualitätsmanagements sollten diese Qualifikationen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und schriftlich erfasst werden.

Anschließend entscheidet er, ob diese Delegation mit den medizinischen Erfordernissen vereinbar ist. Der Arzt bleibt dabei für die Anordnung und ordnungsgemäße Durchführung der Eingriffe sowie für die Auswahl und Überwachung der Medizinischen Fachangestellten **verantwortlich**. Grundsätzlich sollte er sich bei allen delegierten Leistungen in Rufweite befinden. Allerdings dürfen angeordnete Blutentnahmen vor Beginn der Sprechstunde durchgeführt werden, wenn der Arzt erreichbar ist und kurzfristig persönlich in der Praxis sein kann.

Intravenöse Injektionen und das Anlegen von Infusionen sollten grundsätzlich vom Arzt selbst durchgeführt werden. Sollte er sie dennoch delegieren, muss er in diesem Fall zwingend anwesend sein.

Alle **Anordnungen**, ob es sich nun um einen Verbandswechsel oder die Ausstellung eines Rezeptes handelt, müssen durch den Arzt erfolgen.

 **Merke**

Medizinische **Anordnungen** erfolgen durch den Arzt. Die **Durchführung** von Injektionen, Blutentnahmen oder Verbänden darf der Arzt an die MFA **delegieren**.

Nicht delegierbare Leistungen

Es gibt Leistungen, die nicht delegiert werden dürfen, auch nicht aus Zeitgründen. Hierbei handelt es sich um folgende ärztliche Tätigkeiten:

- operative Eingriffe
- Anamnese, Untersuchung, Aufklärung (Bild 2) und Beratung von Patienten
- Psychotherapie
- invasive diagnostische Eingriffe, z. B. Endoskopien (Bild 3)
- eine Vielzahl von therapeutischen Maßnahmen



Bild 1 Delegierbare Leistung: Augentropfen verabreichen



Bild 2 Aufklärungsbogen



Bild 3 Nicht delegierbare Leistung: Endoskopie

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der im Praxisalltag gängigen Leistungen und ihrer Delegierbarkeit.

Tabelle 1 Delegierbare und nicht delegierbare Leistungen

Leistung	Stellungnahme
subcutane (s.c.) Injektionen und intramuskuläre (i.m.) Injektionen	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist.
Blutentnahme	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist, Kenntnisse über biologische Arbeitsstoffe müssen vorhanden sein.
Impfungen	Die Aufklärung zur Impfung ist nicht delegierbar, die Impfinjektion ist nach den üblichen Kriterien delegierbar.
intravenöse (i.v.) Injektionen und Infusionen	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist, sich der Arzt hiervon persönlich überzeugt hat und anwesend ist.
Allergietestungen	Prick- oder Subcutantestungen dürfen delegiert werden, allerdings erfordert das Risiko eines allergischen Schocks die Anwesenheit eines Arztes in unmittelbarer Nähe.
Anlegen eines Verbandes, Verbandswechsel	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist.
Ruhe-EKG	Die technische Durchführung mit Anlegen der Elektroden ist delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist, nicht aber die Auswertung der EKG-Kurven.
Belastungs-EKG	Die technische Durchführung mit Anlegen der Elektroden ist nur in Anwesenheit des Arztes delegierbar. Auch hier muss die erforderliche Qualifikation gewährleistet sein. Die Auswertung erfolgt durch den Arzt.
Laborleistungen	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist.
physikalisch-medizinische Leistungen (Bestrahlungen)	Delegierbar, wenn die erforderliche Qualifikation gewährleistet ist.
Anfertigen von Röntgenaufnahmen	Die technische Durchführung der Anwendung von Röntgenstrahlen darf nur an Mitarbeiter delegiert werden, die eine Qualifikation nach der Röntgenverordnung besitzen oder Kenntnisse im Strahlenschutz nachweisen können. Die Beurteilung der Röntgenbilder erfolgt durch den Arzt (Bild 1).

Haftung

Aufgrund des Behandlungsvertrages haftet der Arzt für alle Leistungen, die am Patienten erbracht wurden, also auch für Maßnahmen, die er delegiert hat.

Aber auch die Medizinische Fachangestellte kann zur Haftung herangezogen werden, wenn sie grob fahrlässig oder eigenmächtig handelt. Beispielsweise haftet eine MFA für die Folgen einer Injektion, die sie ohne Anordnung des Arztes durchgeführt hat.

Eine solche Situation kann vermieden werden, wenn sich die MFA strikt an die Weisungen des Arztes hält und wenn sie alle Maßnahmen so durchführt, wie sie ihr gezeigt worden sind.

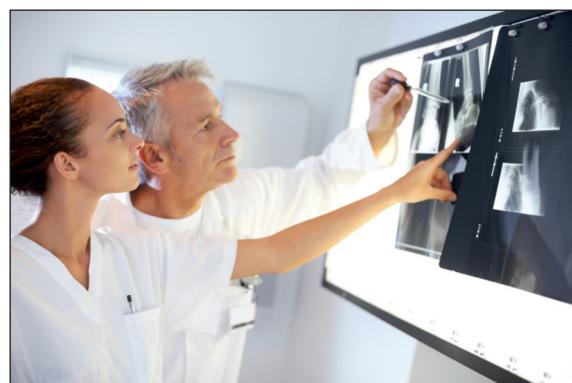


Bild 1 Beurteilung von Röntgenaufnahmen

4 Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen

Alle Ärzte in Deutschland müssen Mitglieder einer Landesärztekammer sein. Alle niedergelassenen Ärzte, die gesetzlich Versicherte behandeln, sind außerdem **Pflichtmitglieder** der Kassenärztlichen Vereinigung (KV). Sowohl die **Ärztekammer** als auch die **Kassenärztliche Vereinigung** sind Körperschaften des öffentlichen Rechts.

Für Ärzte gibt es weitere Verbände mit **freiwilliger Mitgliedschaft**, die in erster Linie berufspolitische Ziele verfolgen wie z. B. den Deutschen Hausärzteverband. Auch für Medizinische Fachangestellte gibt es Verbände mit freiwilliger Mitgliedschaft wie den Verband medizinischer Fachberufe e.V.



Körperschaften des öffentlichen Rechts

sind Selbstverwaltungsorgane durch Gesetzeskraft. Sie übernehmen hoheitliche Aufgaben des Staates, wie z. B. die Überwachung der ärztlichen Berufstätigkeit.

4.1 Ärztekammern

Der Beruf des Arztes gehört zu den sogenannten freien Berufen. Weitere Beispiele von freien Berufen sind Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker, Steuerberater, Architekten oder Rechtsanwälte. Die freien Berufe zeichnen sich dadurch aus, dass der Leistungserbringer (z. B. Arzt) aufgrund besonderer Qualifikation dem Auftraggeber (z. B. Patienten) eine Leistung (z. B. ärztliche Behandlung) eigenverantwortlich und fachlich unabhängig erbringt.

Alle freien Berufen regeln ihre Berufsangelegenheiten in einer eigenen Berufsvertretung – sie verwalten sich also selbst (Selbstverwaltung). Die **Selbstverwaltung** erfolgt im Kammersystem.

In jedem Bundesland gibt es eine **Landesärztekammer** mit ihren Untergliederungen, den **Kreis- und Bezirksstellen**.

Für den Arzt gilt, wie für die anderen freien Berufe auch, ein besonderes Berufsrecht, dessen Einhaltung von der **Ärztekammer** überwacht wird.

Alle Ärzte sind zu einer Mitgliedschaft in ihrer Landesärztekammer verpflichtet. Die Ärztekammer finanziert sich durch die einkommensabhängigen Beiträge ihrer Mitglieder. Aufgaben der Landesärztekammern sind:

- ärztliche Fort- und Weiterbildung
- Abnahme von Facharztprüfungen
- Überwachung der Berufsausübung von Ärzten
- Ausbildung der Medizinischen Fachangestellten
- Errichtung einer Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler
- Organisation des Notdienstes



Bild 1 Deutsches Ärzteblatt

Alle Landesärztekammern sind in der **Bundesärztekammer** zusammengeschlossen. Zu den Aufgaben der Bundesärztekammer gehört die Erarbeitung bundesweiter Regelungen zum Berufsrecht, die Stellungnahme zu ethischen Fragen und zu gesundheitspolitischen Themen.

Die jährliche Hauptversammlung der Bundesärztekammer ist der **Deutsche Ärztetag**. Das offizielle Mitteilungsorgan der Bundesärztekammer ist das **Deutsche Ärzteblatt** (Bild 1).



Jeder in Deutschland lebende Arzt ist **Pflichtmitglied** der Ärztekammer.

4.2 Kassenärztliche Vereinigung

Die **Kassenärztliche Vereinigung** (KV) ist ebenfalls eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Ihr gehören nur Ärzte und Psychotherapeuten an, die zur **ambulanten** Behandlung von Versicherten der **Gesetzlichen Krankenkassen** zugelassen oder ermächtigt sind, man bezeichnet sie auch als **Vertragsärzte**.

Ein niedergelassener Arzt, der ausschließlich Privatpatienten behandelt, muss somit kein Mitglied der KV sein. Die Kassenärztlichen Vereinigungen gliedern sich, wie die Ärztekammern, in eine Vereinigung auf Bundesebene, die sogenannte Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und Kassenärztliche Vereinigungen auf Länder-ebene (Bild 1). Sie sind entsprechend den Landesministerien bzw. dem Bundesgesundheitsministerium unterstellt.

Hauptaufgabe der Kassenärztlichen Vereinigungen ist die Erfüllung der ihnen durch das Sozialgesetzbuch V (SGB V) übertragenen Aufgaben:

- Sicherstellung der ambulanten ärztlichen Versorgung
- Vertretung der Rechte der Ärzte gegenüber den Krankenkassen
- Überwachung der Pflichten der Vertragsärzte

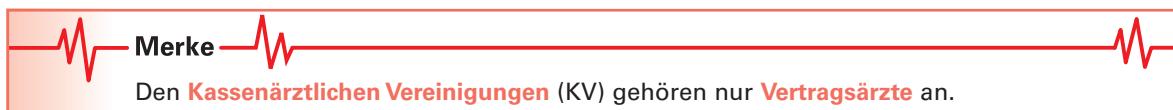


Bild 1 Logo der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein

Die Abrechnung der erbrachten ärztlichen Leistungen erfolgt nicht direkt zwischen Arzt und Patient, sondern zwischen Arzt und KV. Die KV wiederum rechnet mit den verschiedenen Krankenkassen ab, die mit ihnen Verträge geschlossen haben.

Die Patienten haben grundsätzlich die freie Wahl unter allen zur vertragsärztlichen Versorgung zugelassenen Ärzten und Einrichtungen (§76 SGB V).

4.3 Organisationen der Medizinischen Fachangestellten

Jeder Arbeitnehmer in Deutschland hat die Möglichkeit zur Vertretung seiner wirtschaftlichen und sozialen Interessen einer Gewerkschaft beizutreten. Die bekannteste große Gewerkschaft für Angestellte ist die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di), die über 1000 verschiedene Berufe vertritt.

Der **Verband medizinischer Fachberufe e.V.** (Bild 2) ist eine unabhängige Gewerkschaft und Interessenvertretung speziell für die medizinischen Fachberufe wie die der medizinischen, zahnmedizinischen und tiermedizinischen Fachangestellten sowie angestellte Zahntechniker, die sich vor allem für die gesellschaftliche Anerkennung und leistungsgerechte Vergütung dieser Berufe einsetzt.



Bild 2 Logo des Verbands medizinischer Fachberufe e.V.

5 Übungsaufgaben

Institutionen des Gesundheitswesens



1. Wer leitet das Bundesministerium für Gesundheit in Deutschland?
2. Welche weiteren Institute unterstehen dem BMG?
3. Welche Aufgaben hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA)?
4. Welche Aufgaben haben die städtischen Gesundheitsämter?
5. Welche Aufgabe hat das Robert-Koch-Institut?
6. Nennen Sie verschiedene international tätige Institutionen des Gesundheitswesens.
7. Wie definiert die WHO den Zustand der Gesundheit?
8. Welche Aufgabe hat der Gesundheitsminister?
9. Was regelt das SGB V?

Gesundheitliche Versorgung in Deutschland



1. Erklären Sie den Unterschied zwischen ambulanter und stationärer Versorgung.
2. Was unterscheidet ein MVZ von einer Arztpraxis?
3. Welche verschiedenen Träger der Krankenhäuser kennen Sie? Nennen Sie Beispiele aus Ihrer Stadt bzw. Gemeinde.
4. Was versteht man unter dem Öffentlichen Gesundheitsdienst?
5. Welche Aufgaben hat das Gesundheitsamt?
6. Nennen Sie unterschiedliche Finanzierungsmodelle der weltweiten Gesundheitssysteme.
7. Welche Behörde verfügt über ein rund um die Uhr bereitstehendes Team von Seuchen-experten und kann bei Bedarf Fachkräfte rekrutieren, die weltweit tätig werden können?
8. Welche Institution regelte beispielsweise die bundesweite Impfaktion 2009 gegen die „Schweinegrippe“?
9. Was versteht man unter einem Patientenüberleitungsbogen?
10. Was ist ein Schwerpunktkrankenhaus?

Berufe im Gesundheitswesen



1. Nennen Sie fünf verschiedene Berufe im Gesundheitswesen, die einen Hochschulabschluss erfordern.
2. Welche diagnostisch-technischen Berufe im Gesundheitswesen kennen Sie?
3. Nennen Sie drei Assistenzberufe im Gesundheitswesen.
4. Was versteht man unter der „Approbation“?
5. Ist ein Arzt ohne Doktortitel ein richtiger Arzt? Begründen Sie Ihre Antwort.
6. Was versteht man unter „freien Berufen“? Nennen Sie verschiedene Beispiele.
7. Erklären Sie den Unterschied zwischen einer Gebiets- und einer Schwerpunktbezeichnung.
8. Nennen Sie 10 verschiedene Facharztbezeichnungen mit dem Fachbegriff.
9. Übersetzen Sie folgende Facharztbezeichnungen:
 - a) Ophthalmologe
 - b) Dermatologe
 - c) Pädiater
 - d) Gynäkologe
10. Erläutern Sie das duale System am Beispiel der Ausbildung zur MFA.
11. Erklären Sie anhand fünf verschiedener Beispiele, welche medizinischen Leistungen Sie als MFA durchführen dürfen und welche nicht. Begründen Sie Ihre Entscheidung.
12. Durch welche Institution erfolgt die Abschlussprüfung der MFA?
13. Welche weiteren Qualifikationen kann eine MFA nach der Ausbildung erwerben?

Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen



1. Was versteht man unter einer Körperschaft des öffentlichen Rechts?
2. Ist die Mitgliedschaft bei der Ärztekammer für Ärzte freiwillig?
3. An wen richtet sich das „Deutsche Ärzteblatt“?
4. Erklären Sie den Unterschied zwischen Ärztekammer und Kassenärztlicher Vereinigung.
5. Wie heißt die jährliche Hauptversammlung der Bundesärztekammer?
6. In welchen Berufsorganisationen kann eine MFA Mitglied werden? Nennen Sie verschiedene Beispiele.
7. Ist jeder Arzt in Deutschland Mitglied der Kassenärztlichen Vereinigung? Begründen Sie Ihre Antwort.

Lernfeld 2

Patienten empfangen und begleiten

Praxisfall: Ein langsamer Patient

Herr Bernd Zimmermann, ein freundlicher älterer Herr von 76 Jahren, kommt in die Sprechstunde. Die Auszubildende Svenja sitzt an der Anmeldung. Sie beobachtet, wie der Patient die Tür zur Praxis öffnet und sehr langsam auf den Tresen zugeht. Sein Körper ist leicht nach vorne gebeugt. Er geht mit kleinen Schritten, die Arme sind angewinkelt und bewegen sich beim Gehen nicht mit. Svenja begrüßt Herrn Zimmermann und fragt nach seiner Versichertenkarte. Mühsam zieht Herr Zimmermann die Karte aus seiner Tasche. Svenja liest die Versichertenkarte ein und bittet Herrn Zimmermann, im Wartezimmer Platz zu nehmen. Als der Patient außer Hörweite ist, sagt sie zu der Erstkraft: „Dieser Patient kommt mir merkwürdig vor. Er bewegt sich so zögerlich.“ Die Erstkraft antwortet: „Herr Zimmermann hat Morbus Parkinson. Glücklicherweise hat die chronische Krankheit bisher bei ihm einen milden Verlauf genommen. Er weiß, dass wir auf ihn Rücksicht nehmen, daher kann er seine Arztbesuche ohne Begleitung machen.“



Der Besuch einer Arztpraxis beginnt an der **Anmeldung**. Hier wird der Termin abgeglichen, die Versichertenkarte des Patienten eingelesen und die Krankenakte herausgelegt. Insofern gehört die Tätigkeit an der Anmeldung zu den Verwaltungsaufgaben einer Arztpraxis.

Einen „Patienten zu empfangen“ heißt aber auch, sein Anliegen zu erfassen (Bild 1). Schon die ersten Fragen sollten die Situation des Patienten klären: Handelt es sich um eine Routineuntersuchung oder um einen Notfall? Wurde der Patient gerade aus dem Krankenhaus entlassen und kommt, um die Weiterbehandlung einzuleiten oder braucht er ein Wiederholungsrezept?



Bild 1 Empfang von Patienten in der Arztpraxis

In der Anmeldung sitzt die Medizinische Fachangestellte an einer wichtigen Schaltstelle der Praxis. Sie entscheidet, wie dringend der Patient behandelt werden muss, in welchem Raum er warten soll, und ob er besondere Zuwendung braucht. Der Patient bildet sich häufig schon bei der Anmeldung eine Meinung darüber, ob er der Praxis vertrauen kann.

Nicht nur der **erste Kontakt** ist für den Patienten wichtig, sondern auch die Betreuung während seines Aufenthaltes in der Praxis. Oft gibt es mehrere Stationen, z. B. die Untersuchung beim Arzt, eine Blutabnahme, ein EKG. Der Patient darf sich während dieser verschiedenen Maßnahmen nicht allein gelassen fühlen, sondern er muss wissen, dass er während des gesamten Aufenthaltes in der Arztpraxis begleitet wird.

Um dies zu erreichen, muss die Medizinische Fachangestellte in der Lage sein, sich dem Patienten mitzuteilen, d. h. mit ihm zu kommunizieren. Die Fähigkeit zur **Kommunikation** ist genauso wichtig wie andere Fertigkeiten, die im Laufe der Ausbildung erworben werden, z. B. Blut abnehmen oder ein EKG anlegen. Darum gehört es zur Berufsausbildung, einige Regeln der Kommunikation zu erlernen und zu wissen, welche Hindernisse in der Kommunikation möglicherweise auf Seiten des Patienten bestehen.

Merke

Bei der **Anmeldung** entsteht der **erste Kontakt** des Patienten mit der Arztpraxis. Hier entscheidet sich schon, ob der Patient sich in der Praxis wohlfühlt und zu den Mitarbeitern der Praxis **Vertrauen** hat.