



EUROPA-Fachbuchreihe
für Berufe im Gesundheitswesen

Dr. Patricia Aden
Dr. Helga Eitzenberger-Wollring
Dr. Claudia Furtenhofer
Dr. Claudia Geister
Dr. Susanne Nebel
Dr. Dominik Siegler
Edeltraud Wolf

Arbeitsbuch Behandlungsassistenten

für Medizinische Fachangestellte

Lösungen

4. Auflage

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

Europa-Nr.: 66565

Autorinnen, Autor:

Dr. Patricia Aden
Dr. Helga Eitzenberger-Wollring
Dr. Claudia Furtenhofer
Dr. Claudia Geister
Dr. Susanne Nebel
Dr. Dominik Siegler
Edeltraud Wolf

Lektorat:

Dr. Patricia Aden

Verlagslektorat:

Tanja Löhr-Michels

4. Auflage 2025

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-8085-6405-9

Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an produktsicherheit@europa-lehrmittel.de.

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

© 2025 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
www.europa-lehrmittel.de

Umschlag: tiffany GmbH, 10999 Berlin
Umschlagfoto: Hero Images Inc. / Alamy Stock Photo

Satz: Ruhrstadt Medien AG, 44579 Castrop-Rauxel, ab der 2. Auflage: Satz + Layout Werkstatt Kluth GmbH, 50374 Erftstadt
Druck: Totem, 88-100 Inowroclaw, Poland

Vorwort

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

Im Unterricht wird erwartet, dass Lerninhalte selbstständig erarbeitet oder wiederholt werden. Neben dem Lehrbuch zum Fach Behandlungsassistenten begleitet das vorliegende Arbeitsbuch die Lernenden vom Anfang bis zum Ende ihrer Ausbildung durch die Lernfelder und leitet sie zu einem systematischen Wissensaufbau an.

Das Arbeitsbuch ist perfekt auf die Inhalte des Lehrbuchs „Medizinische Fachangestellte – Behandlungsassistenten“ des Verlags Europa-Lehrmittel abgestimmt. Es kann aber auch unabhängig davon bzw. in Kombination mit einem anderen lernfeldorientierten Lehrbuch eingesetzt werden.

Die Inhalte entsprechen dem Rahmenlehrplan für die Ausbildung von Medizinischen Fachangestellten. Zudem wurden die für das umfassende Verständnis des menschlichen Körpers wichtigen Inhalte „Auge, Ohr und Nervensystem“ im Lernfeld 2 mit aufgenommen. In den Lernfeldern 5 und 8 finden sich eigene Kapitel zum Thema Medizinisches Labor. Bei der Zusammenstellung der Aufgaben wurde besonders auf Methodenvielfalt geachtet.

- Jedes Kapitel beginnt mit einem **Praxisfall (Lernsituation)** und dazugehörigen Fragestellungen, die zum jeweiligen Thema hinführen sollen.
- Danach folgen vielfältige Aufgabentypen, bei denen großer Wert auf das spielerische Einüben der Fachinhalte gelegt wurde. Neben **offenen Fragen**, auszufüllenden **Tabellen** und **Checklisten** sind dies vor allem **Lückentexte**, **Kreuzworträtsel** und **Zuordnungsaufgaben**.
- Aufgabenstellungen mit hochwertigen anatomischen Zeichnungen, die von den Lernenden beschriftet oder nach Vorgaben sinnvoll ausgemalt werden sollen, tragen ebenso zur Aufgabenvielfalt bei.
- Zudem finden sich in einigen Kapiteln **„Kniffelaufgaben“ mit einem erhöhten Schwierigkeitsgrad**, die sich besonders für leistungsstärkere Schüler eignen, die im Unterricht schneller vorankommen. Sie sind am nebenstehenden Symbol zu erkennen.
- Kapitel bzw. Themen mit einer großen Anzahl von Fachbegriffen schließen mit einer **Vokabelliste** ab, in der von den Lernenden die deutschen Fachbegriffe zu ergänzen sind. Diese Listen eignen sich gut zur Überprüfung von bereits Gelerntem.



Alle Kapitel sind **modulhaft aufgebaut**. Das heißt, sie können auch unabhängig vom Lernfeld bearbeitet werden, beispielsweise zur Wiederholung eines bestimmten Themas.

Die vorliegende **4. Auflage** ist fehlerkorrigiert und aktualisiert.

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

Sommer 2025

Autorinnen, Autor und Verlag

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
---------------	---

Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren

1 Institutionen des Gesundheitswesens	5
2 Gesundheitliche Versorgung in Deutschland	6
3 Berufe im Gesundheitswesen	8
4 Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen	10

Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten

1 Der kranke Mensch	11
2 Kommunikation mit kranken Menschen ..	12
3 Körperliche Untersuchung	13
4 Aufbau und Krankheiten des Nervensystems	16
5 Aufbau und Krankheiten des Auges	19
6 Aufbau und Krankheiten des Ohres	21

Lernfeld 3: Praxishygiene und Schutz vor Infektionskrankheiten organisieren

1 Die Zelle	22
2 Medizinische Mikrobiologie	24
3 Infektionslehre und Infektionserkrankungen	27
4 Immunsystem	33
5 Maßnahmen der Arbeits- und Praxishygiene	36

Lernfeld 4: Bei Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates assistieren

1 Allgemeine Anatomie	42
2 Gewebe	45
3 Bewegungsapparat	47
4 Pathologie	56
5 Krankheiten des Bewegungsapparates ..	60
6 Diagnostik	63
7 Physikalische Therapie	65
8 Verbände	67
9 Arzneimittel	68
10 Injektionen	71

Lernfeld 5: Zwischenfällen vorbeugen und in Notfallsituationen Hilfe leisten

1 Blut	74
2 Blutgewinnung und -weiterverarbeitung sowie Blutuntersuchungen	79
3 Aufbau und Funktion des Herzens	86

4 Blutgefäße und Blutkreislauf	89
5 Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems und der Blutgefäße	92
6 Diagnostik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	97
7 Lymphsystem, lymphatische Organe und Erkrankungen	103
8 Aufbau, Funktion und Krankheiten des Atmungssystems	105
9 Notfälle	113

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

1 Aufbau, Funktion und Krankheiten der Harnorgane	118
2 Harndiagnostik	125
3 Weibliche Geschlechtsorgane	130
4 Männliche Geschlechtsorgane	138
5 Sexuell übertragbare Krankheiten	141

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

1 Grundlagen der Ernährungslehre	143
2 Aufbau und Funktion der Verdauungsorgane	147
3 Krankheiten der Verdauungsorgane	152
4 Stoffwechselkrankheiten	156
5 Diagnostik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane	161


Lernfeld 10: Patienten bei kleinen chirurgischen Behandlungen begleiten und Wunden versorgen

1 Aufbau und Krankheiten der Haut	164
2 Chirurgische Behandlung	168

Lernfeld 11: Patienten bei der Prävention begleiten

1 Präventionsmedizin	173
2 Schwangerenvorsorge	175
3 Vorsorge bei Kindern und Jugendlichen ..	177
4 Gesundheitsuntersuchung	179
5 Krebsfrüherkennung	180
6 Disease-Management-Programme	183
7 Sucht	184

Bildquellenverzeichnis

	Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren	
	1 Institutionen des Gesundheitswesens	Datum:

1. Svenja Kaiser freut sich über ihren Ausbildungsplatz zur Medizinischen Fachangestellten (MFA) in der Allgemeinarztpraxis von Frau Dr. König. Heute ist ihr erster Tag im Berufskolleg. Die Auszubildenden lernen, wie sich das Gesundheitssystem in Deutschland zusammensetzt. Svenja kannte bisher nur Ärzte in Praxen und Krankenhäusern und ist ganz überrascht, wie viele Institutionen es in diesem Bereich gibt.

a) Benennen Sie die drei verschiedenen Ebenen der Institutionen (Behörden) des Gesundheitswesens beginnend mit der untersten Ebene.

- Behörden der Städte und Gemeinden (Gesundheitsämter)

- Behörden auf Landesebene (Landesministerien)

- Behörden auf Bundesebene (z. B. Bundesministerium für Gesundheit)

b) In welcher Praxis oder Klinik machen Sie zurzeit Ihre Ausbildung? Füllen Sie hierzu die Tabelle aus.

Name der Praxis, Fachrichtung	z. B. Praxis Dr. König, Fachärztin für Allgemeinmedizin
Ort der Praxis, Einwohnerzahl des Ortes, Bundesland	z. B. Essen, ca. 571.000 Einwohner, Nordrhein-Westfalen
Ort des zuständigen Gesundheitsamtes	z. B. Essen
Ort des zuständigen Landesministeriums	z. B. Düsseldorf
Ort und Name der obersten Behörde des deutschen Gesundheitswesens	Bundesministerium für Gesundheit in Berlin

2. Welche Institution ist zuständig? Ordnen Sie den Institutionen 1–3 die entsprechenden Aufgaben A–C zu.

- | | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------|---|
| 1 | Robert-Koch-Institut | ↗ | A | legt fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) im Einzelnen übernommen werden |
| 2 | Weltgesundheitsorganisation (WHO) | ↘ | B | Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, Mitwirkung bei der Entwicklung von Normen und Standards, Impfpfehlungen |
| 3 | Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) | ↖ | C | Maßnahmen zur Verwirklichung des bestmöglichen Gesundheitszustandes bei allen Menschen weltweit |

3. Lösen Sie das Kreuzworträtsel und geben Sie das Lösungswort an.

- anderes Wort für eine vom Staat verbindlich erlassene Regel
- übernimmt in der Regel die Kosten für unsere medizinischen Behandlungen
- Institution bzw. Behörde auf Landesebene (Landes...)
- andere Bezeichnung für eine Stadt bzw. Gemeinde
- vor Ort tätige gesundheitliche Behörde
- Regierungschef Deutschlands

a)

G	E	S	E	T	Z
---	---	---	---	---	---

b)

K	R	A	N	K	E	N	K	A	S	S	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

c)

M	I	N	I	S	T	E	R	I	U	M
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

d)

K	O	M	M	U	N	E
---	---	---	---	---	---	---

e)

G	E	S	U	N	D	H	E	I	T	S	A	M	T
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

f)

B	U	N	D	E	S	K	A	N	Z	L	E	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Lösungswort:

GESUND


**Lernfeld 1:
Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren**
2 Gesundheitliche Versorgung in Deutschland

Datum:

1. In der Familie der Auszubildenden Svenja gibt es gerade mehrere Krankheitsfälle. Bei ihrem Vater wurde vor Kurzem eine Diabeteserkrankung festgestellt und nun ist er mehrmals pro Woche in der Praxis seines Hausarztes in Behandlung. Svenjas Schwester hatte kürzlich einen Reitunfall, brach sich dabei mehrfach den linken Arm und wurde im Krankenhaus aufgenommen. Die Frakturen werden behandelt und sie muss einige Tage in der Klinik bleiben. Svenja erfährt nun im Unterricht an der Berufsschule, dass es sich in diesen beiden Fällen um verschiedene Arten der gesundheitlichen Versorgung handelt und verschafft sich einen Überblick.


Die gesundheitliche Versorgung in Deutschland gliedert sich in drei große Bereiche. Nennen Sie die Bereiche und geben Sie je ein Beispiel für die Art der Versorgung.

- **Ambulante Versorgung, z. B. Behandlung in einer Arztpraxis**
- **Stationäre Versorgung, z. B. mehrtägiger Aufenthalt (mind. 1 Übern.) in einem Krankenhaus**
- **Öffentlicher Gesundheitsdienst, z. B. hygienische Überwachung durch das Gesundheitsamt**



2. Die duale Ausbildung zur Medizinischen Fachangestellten kann in verschiedenen medizinischen Versorgungseinrichtungen erfolgen. Ergänzen Sie bei den folgenden Erklärungen zu den Einrichtungen die fehlenden Worte.

Art der Versorgung	Erklärung
Gemeinschaftspraxis bzw. Berufsausübungsgemeinschaft (BAG)	Das ist ein Zusammenschluss mehrerer <u>Ärzte</u> als wirtschaftliche Einheit, in der Kosten und Einnahmen sowie Personal und Patientenkartei <u>geteilt</u> werden.
Praxisgemeinschaft	Bei diesem <u>Zusammenschluss</u> mehrerer Ärzte in gemeinsamen Räumlichkeiten werden <u>Kosten</u> geteilt und <u>Einnahmen</u> getrennt.
MVZ (Medizinisches Versorgungszentrum)	Ein MVZ kann verschiedene <u>Fachrichtungen</u> umfassen und muss unter ärztlicher Leitung stehen. Es dient der <u>ambulanten</u> ärztlichen Versorgung. Die arztgruppengleichen oder fachübergreifenden Ärzte nutzen gemeinsam <u>Geräte</u> und <u>Personal</u> .
Ärztehaus	Hier befinden sich mehrere Einzel- und/oder Gemeinschaftspraxen, die meist wirtschaftlich <u>getrennt</u> abrechnen. Der Nutzen besteht in den <u>kurzen</u> Wegen zu verschiedenen Fachärzten, ähnlich wie beim <u>MVZ</u> .
Öffentliche Krankenhäuser	Sie werden von Bund, Land oder Gemeinden finanziert und nach Art ihrer Versorgung unterschieden in Krankenhäuser mit Maximalversorgung, <u>Schwerpunktversorgung</u> oder <u>Grund- und Regelversorgung</u> .
Universitätsklinikum	Universitätskliniken sind meist Krankenhäuser mit <u>Maximal</u> -versorgung, die in der Regel an eine <u>Universität</u> angegliedert sind. Neben der medizinischen Behandlung dienen sie auch der <u>Forschung</u> und <u>Lehre</u> . Hier sind alle Fachbereiche vertreten.

	Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren	
	2 Gesundheitliche Versorgung in Deutschland	Datum:

3. Nennen Sie die Arten von Informationen, die Sie aus einem Praxisbild, wie dem hier abgebildeten, entnehmen können?

- Praxisform (hier: Gemeinschaftspraxis)
- Namen der Ärzte
- Fachrichtungen, Facharzt- und Zusatzbezeichnungen
- Sprechzeiten

Gemeinschaftspraxis

Dr. Rainer König
 Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie
 – Gastroenterologe –

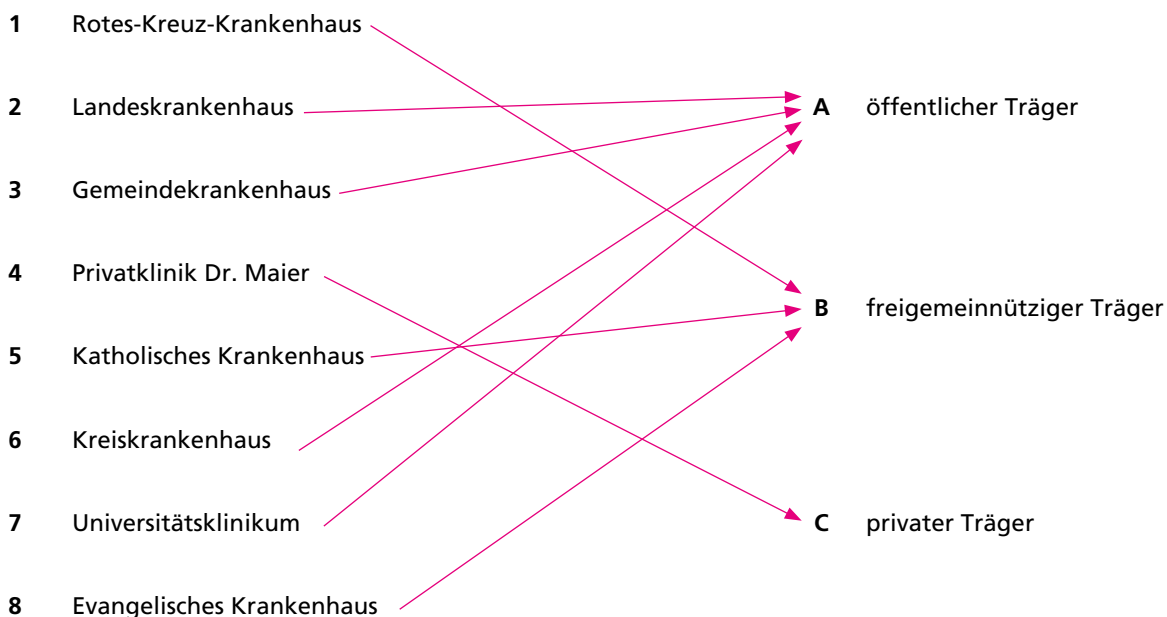
Dr. Anne König
 Fachärztin für Allgemeinmedizin – Hausärztin
 Naturheilverfahren – Akupunktur

Mo. – Do. 9 – 12 Uhr und 15 – 17 Uhr

4. Markieren Sie die richtigen Aussagen mit einem Kreuz.

- Als gesetzlich versicherter Patient kann ich mich zu jedem Zeitpunkt, statt vom niedergelassenen Arzt, auch direkt in einer Klinikambulanz behandeln lassen.
- Im Gesundheitsamt meiner Stadt kann ich mich über Impfungen für verschiedene Reiseländer beraten lassen.
- Das deutsche Gesundheitswesen wird über Beiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber in gesetzliche und private Krankenversicherungen finanziert.
- Medizinischer Fortschritt führt zu immer preiswerteren Behandlungen.
- In Deutschland kann man rezeptpflichtige Arzneimittel auch ohne Rezept im Internet legal erwerben.
- Für medizinische Notfälle in den Sprechstundensfreien Zeiten stehen Ärzte und Ärztinnen in ganz Deutschland in hierfür speziell eingerichteten Notfallpraxen zur Verfügung.

5. Krankenhäuser werden in Deutschland von verschiedenen Trägern betrieben. Es werden öffentliche, freigemeinnützige und private Träger unterschieden. Ordnen Sie die genannten Krankenhausformen 1–8 dem jeweils richtigen Träger A–C zu.




**Lernfeld 1:
Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren**
3 Berufe im Gesundheitswesen

Datum:

1. Die Patientin Frau Margarete Bauer möchte sich am Grauen Star operieren lassen. Sie fragt Svenja Kaiser, ob diese weiß, an wen sie sich in diesem Fall wenden soll. „Wir geben Ihnen eine Überweisung zum Ophthalmologen“ gibt ihr die Auszubildende zur Antwort. „Und ich dachte, ich muss damit zum Augenarzt!“ antwortet Frau Bauer ganz überrascht. Svenja lernt gerade die Berufsbezeichnungen verschiedener Ärzte kennen und kann schon einige nennen – darunter den Ophthalmologen.

Übersetzen Sie welcher Facharzt bzw. welche Fachrichtung sich hinter der Facharztbezeichnung verbirgt.


Facharztbezeichnung	Übersetzung
Ophthalmologe	Augenarzt
Pädiater	Kinderarzt
Neurologe	Nervenarzt
Anästhesist	Narkosearzt
Nephrologe	Spezialist für Nierenerkrankungen
Pneumologe	Spezialist für Lungenerkrankungen
Kardiologe	Spezialist für Herzerkrankungen
Gastroenterologe	Spezialist für Magen-Darm-Erkrankungen

2. Kennzeichnen Sie die richtigen Aussagen mit einem Kreuz.

- Das Abitur ist in der Regel Voraussetzung, um den Beruf der Ärztin oder des Arztes zu erlernen.
- Mit dem Abitur wird man an jeder beliebigen Hochschule in Europa zum Studium der Humanmedizin zugelassen.
- Das Medizinstudium endet mit der ärztlichen Prüfung bzw. mit dem Bestehen des 3. Staatsexamens.
- Die staatliche Zulassung zur Berufsausübung als Ärztin/Arzt nennt man Promotion.
- Direkt nach dem Erhalt der Zulassung darf sich der Arzt niederlassen und Kassenpatienten behandeln.
- Eine Weiterbildung zum Facharzt kann sowohl an einer Klinik als auch in einer Facharztpraxis erfolgen.
- Ohne Doktorarbeit bzw. Dokortitel dürfen Ärzte Patienten nicht behandeln.
- Ein Arzt, der als Vertragsarzt arbeiten möchte, muss eine Facharztausbildung haben.

3. Nennen Sie mindestens vier Weiterbildungsmöglichkeiten der MFA nach ihrer Ausbildung.

- Sterilgutassistentin oder entlastende Versorgungsassistentin
- Praxismanagerin
- Betriebswirtin für Management im Gesundheitswesen
- Fachwirtin für ambulante medizinische Versorgung

	Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren	
	3 Berufe im Gesundheitswesen	Datum:

4. Beurteilen Sie, ob die aufgeführten Leistungen von der MFA allein durchgeführt werden dürfen, ob ein Arzt hierbei anwesend sein muss oder ob sie nur vom Arzt selbst ausgeführt werden dürfen. Tragen Sie die Leistungen im richtigen Feld ein.

Endoskopie – Psychotherapie – Impfung – intramuskuläre Injektion – Belastungs-EKG – Infusion – Allergietestung – Aufklärung über eine Operation – Verschreibung eines Medikaments – Ausstellen einer Überweisung an einen Facharzt – Ruhe-EKG

		
Darf nur der Arzt durchführen.	Darf die MFA allein durchführen, nachdem der Arzt ihre Qualifikation überprüft hat.	Darf die MFA nur in Anwesenheit des Arztes durchführen.
<ul style="list-style-type: none"> ● Endoskopie ● Psychotherapie ● Aufklärung über eine Operation ● Verschreibung eines Medikamentes 	<ul style="list-style-type: none"> ● intramuskuläre Injektion ● Impfung ● Ruhe-EKG ● Ausstellen einer Überweisung an einen Facharzt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Belastungs-EKG ● Allergietestung ● Infusion

5. Welche Berufe im Gesundheitswesen verbergen sich hinter den Beschreibungen 1 bis 5? Wählen Sie den jeweils richtigen Beruf aus und tragen Sie ihn in der rechten Spalte der Tabelle ein.

	<i>Ergotherapeut</i>	<i>Medizinische/r Technologie/in für Laboratoriumsanalytik (MTL)</i>	<i>Notfallsanitäter</i>	<i>Altenpflegerin</i>	<i>Hebamme</i>
Beschreibung des Berufs	Gesuchter Beruf				
1 Klaus aktiviert und mobilisiert seine Patienten durch unterschiedliche Handlungen, um sie in die Lage zu versetzen, ihren Alltag so gut wie möglich selbstständig zu gestalten. Hierfür entwickelt er ganz individuelle und auf die Bedürfnisse seiner Patienten maßgeschneiderte Therapieansätze.	Ergotherapeut				
2 Sabine arbeitet in einem großen Labor eines Krankenhauses und analysiert Blutproben.	Medizinische/r Technologie/in für Laboratoriumsanalytik (MTL)				
3 Kurt arbeitet bei einer kirchlichen Organisation. Sein Hauptarbeitsplatz sind Fahrzeuge.	Notfallsanitäter				
4 Ayse arbeitet in einem Heim, in dem viele ältere Menschen betreut werden. Ihre Aufgabe ist es, die Heiminsassen zu waschen und ihnen bei vielen Tätigkeiten behilflich zu sein.	Altenpflegerin				
5 Anne betreut Mutter und Kind vor, während und nach der Entbindung.	Hebamme				



**Lernfeld 1:
Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren**

4 Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen

Datum:

1. Svenja hat großes Interesse daran, sich nach ihrer Ausbildung noch weiter zu qualifizieren. Sie unterhält sie sich mit Dr. König darüber, welche Weiterbildung für sie infrage kommen könnte. „Erkundige dich doch mal bei der Ärztekammer“, schlägt Dr. König vor. „Soll ich nicht besser bei der KV oder dem Berufsverband nachfragen?“ meint Svenja. Dr. König erklärt ihr die Aufgaben der verschiedenen beruflichen Organisationen im Gesundheitswesen.

**Kassenärztliche
Vereinigung**

Ärztekammer

**Verband medizinischer
Fachberufe e.V.**

Informieren Sie sich über die oben genannten Institutionen und geben Sie an, welche der Organisation in den nachfolgend geschilderten Fällen jeweils zuständig ist? Mehrfachnennungen sind möglich.

- a) Der Arzt Dr. König erhält seine vertragsärztliche Zulassung.

Kassenärztliche Vereinigung

- b) Ayse Öztürk möchte eine Ausbildung zur Medizinischen Fachangestellten beginnen.

Ärztekammer

- c) Die Medizinische Fachangestellte Jennifer Merkur möchte sich gewerkschaftlich engagieren.

Verband medizinischer Fachberufe e.V.

- d) Eine Patientin fühlt sich falsch behandelt und möchte eine unabhängige Begutachtung.

Ärztekammer

- e) Die Ärztin Sabine Friedrichs meldet sich zur Facharztprüfung an.

Ärztekammer

- f) Erstellung der schriftlichen Abschlussprüfung für Medizinische Fachangestellte

Ärztekammer

- g) Die Organisation setzt sich für eine leistungsgerechte Vergütung der Medizinischen Fachangestellten ein.

Verband medizinischer Fachberufe e.V.

- h) Fortbildung von Medizinischen Fachangestellten

Ärztekammer, Verband der medizinischen Fachberufe e.V.



2. In Deutschland gibt es 16 Bundesländer, aber 17 Landesärztekammern. Warum ist das so? Recherchieren Sie dazu im Internet (z. B. auf der Homepage der Bundesärztekammer) und erklären Sie, zu welchem Ergebnis Sie gekommen sind.

Im Gegensatz zu allen anderen Bundesländern gibt es in Nordrhein-Westfalen nicht nur eine, sondern zwei Landesärztekammern. Die Regionen Nordrhein (Regierungsbezirke Köln und Düsseldorf) und Westfalen-Lippe (Regierungsbezirke Arnsberg, Detmold, Münster) haben jeweils eine eigene Landesärztekammer.

	Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten	
	1 Der kranke Mensch	Datum:

1. Herr Beermann, 59 Jahre alt, kommt in die Praxis, um ein Wiederholungsrezept für ein Schmerzmittel und eine Überweisung zum Augenarzt abzuholen. Er leidet bereits seit vielen Jahren an einer Arthrose in beiden Kniegelenken und chronischen Rückenbeschwerden. Außerdem ist er sehr adipös. In der Patientenakte lesen Sie weitere Diagnosen: Hypertonus und Diabetes mellitus Typ 2. Außerdem steht dort rot markiert: „Hämophilie B“.

a) Listen Sie alle genannten Diagnosen bzw. Befunde von Herrn Beermann auf.

- | | |
|----------------------------------|---|
| ● <u>Arthrose</u> | ● <u>chronische Rückenbeschwerden</u> |
| ● <u>Adipositas</u> | ● <u>Hypertonus</u> |
| ● <u>Diabetes mellitus Typ 2</u> | ● <u>Bluterkrankheit (Hämophilie B)</u> |

b) Was meinen Sie? Aus welchem Grund benötigt Herr Beermann wohl eine Überweisung zum Augenarzt?

Eine Schädigung der Netzhaut ist eine häufige Folge von Diabetes.

c) Mit Blick auf die Diagnosen oben – können Sie sich vorstellen, weshalb Herr Beermann ständig Schmerzmittel einnehmen muss?

Weil die Arthrose und die Rückenbeschwerden chronische Schmerzen verursachen.

d) Warum ist die Diagnose „Hämophilie B“ auf der Patientenakte besonders gekennzeichnet?

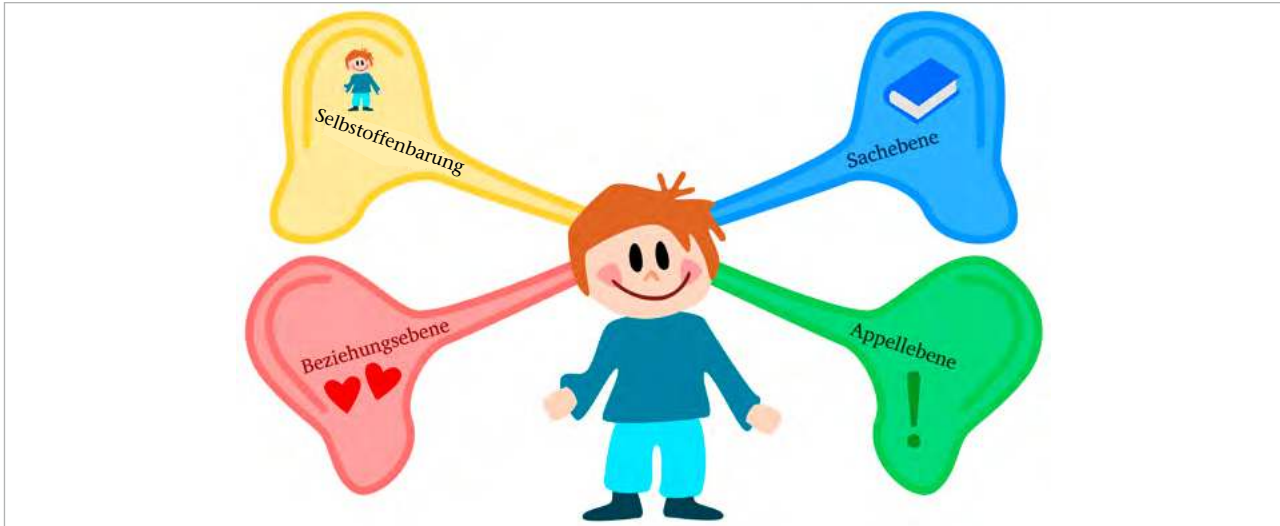
Bei Blutern können schon minimale Verletzungen große Blutungen hervorrufen. Daher gelten strenge Vorsichtsmaßnahmen, z. B. keine intramuskuläre Injektion.

2. In der Patientenakte finden Sie die Vorgeschichte: Herr Beermann hat bis vor fünf Jahren als Möbelpacker in einer Speditionsfirma gearbeitet. Seitdem ist er arbeitslos und lebt von Bürgergeld. Bei Herrn Beermann gibt es mehrere Faktoren, die seine Gesundheit ungünstig beeinflussen bzw. beeinflusst haben.

Ordnen Sie die Erkrankungen von Herrn Beermann (aus Aufgabe 1a) den genannten beeinflussenden Faktoren (Lebensalter, Beruf, Geschlecht, soziale Situation) zu (Mehrfachnennungen sind möglich). Ergänzen Sie in der dritten Spalte eine Erklärung, wie diese Faktoren mit den Erkrankungen in Verbindung stehen.

Faktor	Erkrankung bei Herrn Beermann	Zusammenhang, Erklärung
Lebensalter	<ul style="list-style-type: none"> ● Arthrose ● <u>Rückenbeschwerden</u> 	<u>Mit zunehmendem Alter treten Verschleißerscheinungen am Bewegungsapparat auf.</u>
Beruf	<ul style="list-style-type: none"> ● Arthrose ● <u>Rückenbeschwerden</u> 	<u>Als Möbelpacker musste Herr Beermann schwer tragen und hat dabei den Rücken und die Gelenke schwer belastet.</u>
Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Blutkrankheit (Hämophilie B)</u> 	Die genannte Erkrankung ist genetisch bedingt und tritt fast nur bei Männern auf.
Soziale Situation	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Adipositas</u> ● <u>Diabetes mellitus Typ 2</u> ● <u>Hypertonus</u> 	<u>Soziale Probleme wie Arbeitslosigkeit oder ein niedriges Einkommen fördern eine ungesunde Lebensweise, die ein Grund für die genannten Erkrankungen sein kann, aber nicht sein muss.</u>

1. Sicher kennen Sie das Vier-Ohren-Modell des Kommunikationswissenschaftlers Friedemann Schulz von Thun. Gesunde wie auch kranke Menschen können Nachrichten oder Botschaften mit „vier Ohren“ hören.



„Sie wiegen heute 2,3 Kilogramm mehr als bei ihrem letzten Termin vor einem Monat.“ Diese Aussage der Medizinischen Fachangestellten Ronja Frings kann von Herrn Beermann auf vier verschiedene Arten verstanden werden. Ordnen Sie die Aussagen 1–4 der jeweiligen richtigen Bedeutungsebene A, B, C oder D zu, indem Sie Pfeile ziehen. Mit welchem Ohr hört Herr Beermann?

- | | | | | |
|---|--|---|---|-----------------------|
| 1 | „Übergewichtige Menschen sind faul und ich mag sie nicht.“ | → | A | Sachohr |
| 2 | „Sie sollten abnehmen!“ | → | B | Selbstoffenbarungsohr |
| 3 | „Sie haben 2,3 kg zugenommen.“ | → | C | Beziehungsohr |
| 4 | „Als MFA sage ich ihnen, dass das ungesund ist.“ | → | D | Appellohr |

2. Ganz zu Beginn einer ärztlichen Behandlung steht die Anamnese, also das Erfragen der Krankheitsvorgeschichte eines Patienten. Ordnen Sie die Fragen a) bis i) den unterschiedlichen Formen einer Anamnese zu.

a) Ist in Ihrer Familie ein Hypertonus bekannt?

Eigene Anamnese

b) Gab es bei Ihrer Mutter oder Großmutter ein Mammakarzinom?

e, h, i

c) Hatte Ihr Sohn (15 Monate alt) schon die Windpocken?

d) War Ihre Klassenkameradin nach dem Sturz kurze Zeit bewusstlos?

Familienanamnese

e) Wann war Ihre letzte Regelblutung?

a, b, g

f) Hatte Ihre Mutter auch früher schon Sprachstörungen?


g) Gibt es in Ihrer Familie einen Fall von Tuberkulose?

Fremdanamnese

h) Haben Sie das Medikament bisher gut vertragen?

c, d, f

i) Seit wann haben Sie die Beschwerden?

	Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten	
	3 Körperliche Untersuchung	Datum:

1. Die 50-jährige Patientin Frau Kornemann hat heute einen Termin. Sie ist übergewichtig und bewegt sich schwerfällig. Als sie Ihnen die Gesundheitskarte gibt, bemerken Sie bei ihr eine gelbliche Verfärbung der Haut und auch der Augen. Im Wartezimmer sitzt Frau Kornemann nach vorne gekrümmt. Im Untersuchungszimmer berichtet sie dem Arzt über heftige Schmerzen im rechten Oberbauch, die immer wiederkehren und besonders nach fettreichen Mahlzeiten auftreten. Der Arzt untersucht die Patientin zunächst äußerlich und stellt ihr Fragen zur Vorgeschichte ihrer Krankheit.

a) Wie wird die Beurteilung eines Patienten allein durch die Betrachtung seines Äußeren genannt (Fachbegriff)?

Inspektion

b) Was kann Ihnen bei der rein äußerlichen Betrachtung eines Patienten bereits auffallen?

- Allgemeinzustand: z. B. gut/gesund, ausgezehrt, vorgealtert
- Farbe der Haut: z. B. blass, rot, bläulich
- Bewegungen: z. B. Zittern der Hände, Lähmungen von Extremitäten oder im Gesicht



c) Welche Beobachtungen machen Sie bei der Patientin Frau Kornemann? Was könnte man daraus schließen?

Gelbfärbung von Haut und Augen → Hinweis auf Gelbsucht

gekrümmte Haltung → Hinweis auf Bauchschmerzen

Lebensalter und Übergewicht → Risikofaktoren für Erkrankungen der Gallenblase

d) Wie wird die systematische Befragung zur Krankheitsvorgeschichte genannt?

Anamnese

e) Welche Fragen können einem Patienten in diesem Zusammenhang gestellt werden? Nennen Sie Beispiele.

- Seit wann bestehen die aktuellen Beschwerden?
- Hatten Sie diese Beschwerden früher schon?
- Gibt es diese Beschwerden auch in Ihrer Familie?
- Haben Sie chronische Krankheiten, z. B. Diabetes?



f) An welcher Krankheit könnte Frau Kornemann leiden?

akute Gallenblasenentzündung (Cholezystitis), Gallensteine (Cholelithiasis)









2. Mit einer körperlichen Untersuchung geht in den meisten Fällen auch die systematische Befragung des Patienten nach seiner Krankengeschichte einher. Ergänzen Sie den Lückentext zu dieser Form der Befragung.

Das Erheben der Anamnese ist Aufgabe des Arztes. Wenn nur Angaben des Patienten zu eigenen Krankheiten erfragt werden, bezeichnet man das als eigene Anamnese. Erkundigt man sich bei der Befragung auch nach Krankheiten in der Familie, so wird das als Familienanamnese bezeichnet. In manchen Fällen, z. B. bei kleinen Kindern, dementen oder bewusstlosen Personen, kann der Patient nicht selbst Auskunft über sich geben. Dann muss man die Angehörigen oder die Zeugen eines Unfalls befragen. Dies bezeichnet man als Fremdanamnese.


**Lernfeld 2:
Patienten empfangen und begleiten**
3 Körperliche Untersuchung

Datum:

3. In der folgenden Tabelle sehen Sie Instrumente zur Untersuchung des Patienten. Fügen Sie die Namen der Instrumente ein und beschreiben Sie, wozu sie verwendet werden.

Untersuchungsinstrument	Name	Anwendung (Beispiele)
	Reflexhammer	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung von Reflexen • Prüfung von Schmerzempfindung und Berührungsempfinden
	Ohrenspiegel (Otoskop)	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung des äußeren Gehörgangs • Untersuchung des Trommelfells
	Stethoskop	<ul style="list-style-type: none"> • Abhören von Herz und Lunge • Abhören des Bauchraumes • Blutdruckmessung
	Mundspatel	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterdrücken der Zunge bei der Untersuchung des Rachens
	Taschenlampe	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung der Mundhöhle und des Rachens • Untersuchung der Pupillenreflexe
	Fieberthermometer	<ul style="list-style-type: none"> • Messung der Körpertemperatur
	Spekulum	<ul style="list-style-type: none"> • Aufspreizen der Scheide • Untersuchung des Muttermundes
	Pulsoximeter	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsmessung • Messung der Sauerstoffsättigung des Blutes

4. Ordnen Sie die Beschreibungen 1–6 den entsprechenden Fachbegriffen A–E zu. Ziehen Sie dazu Pfeile.

- | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|--------------|
| 1 | Tastuntersuchung des Patienten | → | A | Anamnese |
| 2 | Betrachtung des Patienten | → | B | Perkussion |
| 3 | Abhören des Patienten | → | C | Palpation |
| 4 | Befragung des Patienten | → | D | Inspektion |
| 5 | Untersuchung durch Beklopfen | → | E | Auskultation |

5. In Ihrer Praxis sollen Sie bei verschiedenen Untersuchungen die Befunde dokumentieren. Ordnen Sie die Beschreibungen A–D dem richtigen Befund zu. Schreiben Sie den richtigen Buchstaben in die Kästchen an den folgenden Bildern.

A) geröteter Bezirk

B) handtellergröße Verbrennung

C) ca. 10 mm lange Narbe

D) ausgedehntes Hämatom (ca. 4 x 5 cm)





**Lernfeld 2:
Patienten empfangen und begleiten**

4 Aufbau und Krankheiten des Nervensystems

Datum:

1. Herr Kartner, ein Ihnen bekannter Patient, betritt die Praxis. Er möchte ein Rezept für seine Blutdrucktabletten abholen. Sie haben ihn einige Wochen nicht gesehen und er wirkt ganz verändert. Der linke Mundwinkel hängt herab, die Sprache ist langsam und stockend, er versteht aber alles. Zudem beobachten Sie, dass der Patient den rechten Arm nicht benutzt. Er hängt schlaff herab.

a) Was meinen Sie? Welche Krankheit hat Herr Kartner zwischenzeitlich vermutlich durchgemacht?

Schlaganfall (Apoplex)

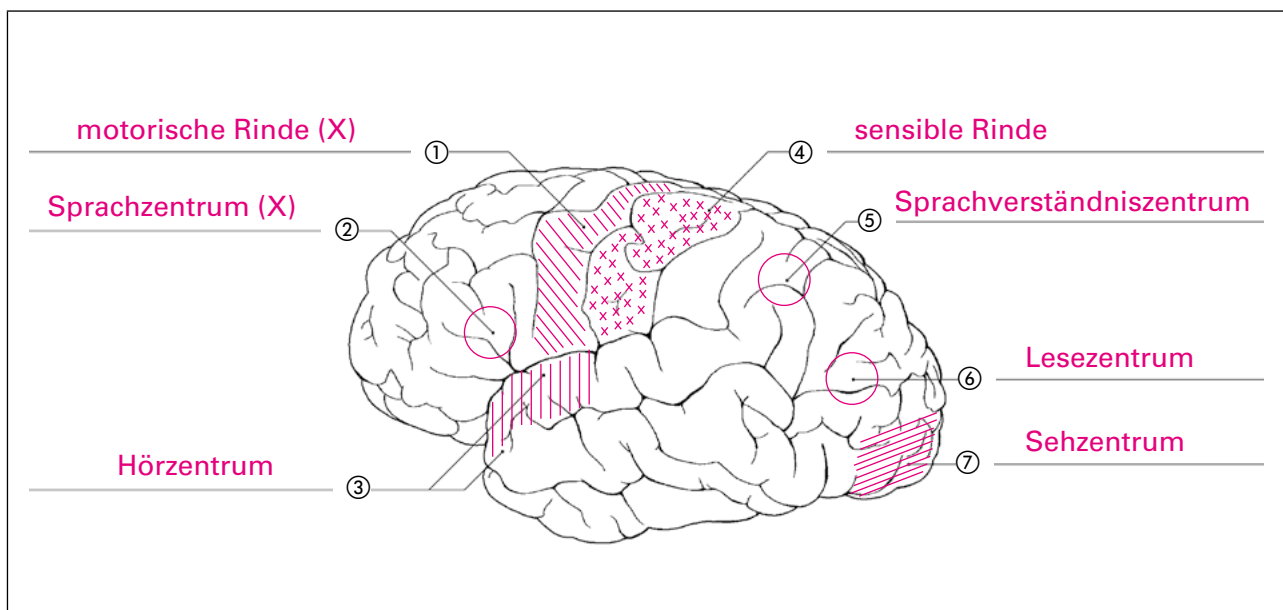
b) Welche Symptome sprechen für Ihre Verdachtsdiagnose?

- hängender Mundwinkel
- gestörte Sprache
- Lähmung des Armes

c) Welchen Zusammenhang gibt es zwischen dem jetzigen Zustand von Herrn Kartner und seinem Bluthochdruck?


Bluthochdruck ist ein Risikofaktor für einen Schlaganfall.

2. Sie überlegen, welche Bereiche des Gehirns für welche Funktionen zuständig sind. Benennen Sie die verschiedenen Rindenfelder von 1 bis 7 und zeichnen Sie sie in unterschiedlichen Farben in die Abbildung ein. Markieren Sie mit einem X, welche Rindenfelder bei Herrn Kartner aufgrund seiner Symptome vermutlich geschädigt sind.



3. Das Gehirn besteht aus verschiedenen Abschnitten. Ordnen Sie den Abschnitten 1–5 die Funktionen A–E zu.

- | | | | | |
|---|-------------------|---|---|--|
| 1 | Zwischenhirn | → | A | Zentrum für Atmung und Blutkreislauf |
| 2 | Hirnanhangsdrüse | → | B | Bewusstsein, Denken, Gedächtnis, Steuerung der Motorik |
| 3 | Großhirn | → | C | Zentrum für Schlaf, Hunger, Durst und Sexualität |
| 4 | Verlängertes Mark | → | D | Koordination von Motorik und Gleichgewicht |
| 5 | Kleinhirn | → | E | Steuerung von Hormondrüsen |

	Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten	
	4 Aufbau und Krankheiten des Nervensystems	Datum:

4. Ergänzen Sie die folgenden Sätze zum Rückenmark.

Das Rückenmark enthält motorische und sensible Nervenzellen. Es ist, wie das Gehirn, von Hirnhäuten (Fachwort: Meningen) umgeben. Zwischen den Hirnhäuten befindet sich Liquor. Dabei handelt es sich um eine Flüssigkeit, die zum Schutz vor mechanischen Einwirkungen von außen dient.

5. Neurologische Krankheiten kommen häufig vor. Ordnen Sie die hier genannten Symptome den Krankheiten in den drei Feldern richtig zu.

Bewusstlosigkeit – Störung der zeitlichen Orientierung – Bewegungsarmut – Lähmung eines Arms – Verlangsamung der geistigen Abläufe – Störung der örtlichen Orientierung – Verlust des Kurzzeitgedächtnisses – hängender Mundwinkel – Sprachstörung – Zittern der Hände – Muskelstarre

Demenz

- Verlust des Kurzzeitgedächtnisses
- Störung der örtlichen Orientierung
- Störung der zeitlichen Orientierung

Parkinson-Krankheit

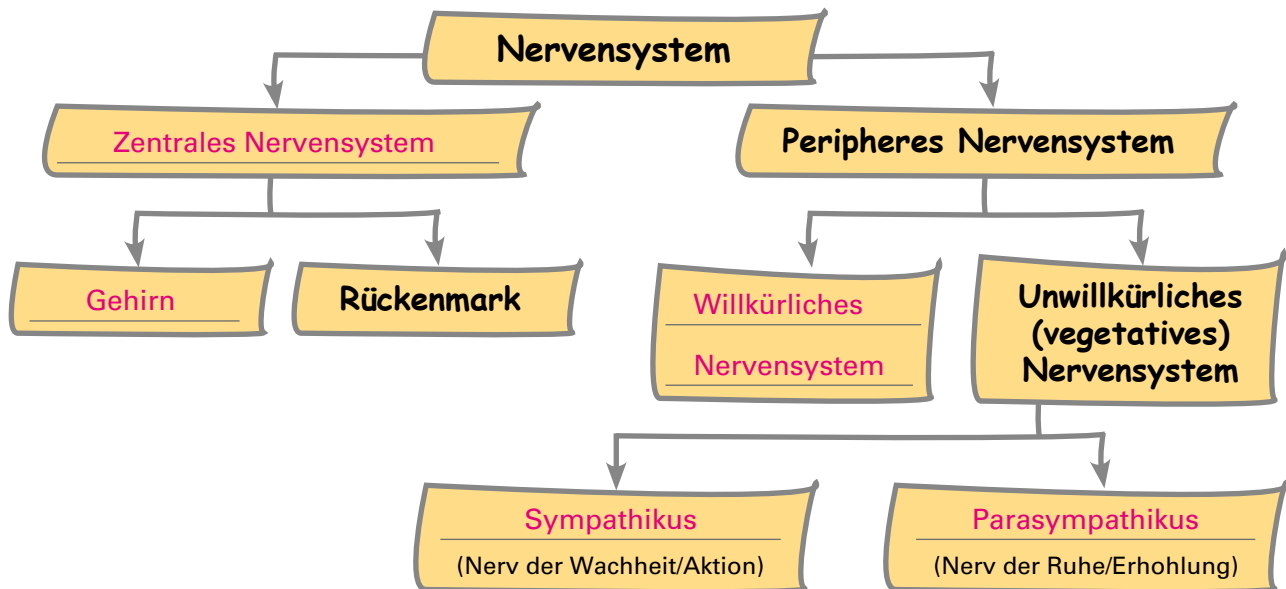
- Bewegungsarmut
- Zittern der Hände
- Muskelstarre
- Verlangsamung der geistigen Abläufe

Schlaganfall

- Lähmung eines Arms
- hängender Mundwinkel
- Sprachstörung
- Bewusstlosigkeit

6. In einer Zeitschrift finden Sie einen Artikel zum Aufbau des Nervensystems. Lesen Sie den Text und ergänzen Sie danach im Flussdiagramm die fehlenden Begriffe.

Das menschliche Nervensystem gliedert sich in das zentrale und das periphere Nervensystem. Zum zentralen Nervensystem gehören alle Nervenstrukturen, die sich innerhalb des Schädels und des Wirbelkanals befinden. Das periphere Nervensystem wird größtenteils aus Hirnnerven und Spinalnerven gebildet. Es gliedert sich weiterhin auf in das willkürliche und das unwillkürliche bzw. vegetative Nervensystem. Sympathikus und Parasympathikus sind Teile des vegetativen Nervensystems mit entgegengesetzten Funktionen. Das sympathische Nervensystem bringt Körperfunktionen in Aktion, das parasympathische Nervensystem hingegen versetzt den Körper in Ruhe.




**Lernfeld 2:
Patienten empfangen und begleiten**
4 Aufbau und Krankheiten des Nervensystems

Datum:

7. Ergänzen Sie den Lückentext zum vegetativen Nervensystem, indem Sie die folgenden Begriffe an den richtigen Stellen einsetzen.

Erhöhung – Sympathikus – geweitet – Erweiterung – steigt

Beim Spielen auf dem Schulhof wurde der 10-jährige Tobias von seinen Klassenkameraden sehr erschreckt. Voller Angst läuft er davon. Durch den Schrecken wurde in seinem vegetativen Nervensystem der Sympathikus aktiviert. Das führt zu einer Erweiterung der Bronchien und zu einer Erhöhung der Herzfrequenz. Der Blutdruck steigt, und auch seinem Gesichtsausdruck sieht man die Aufregung an, die Pupillen sind geweitet.

8. Erklären bzw. übersetzen Sie die folgenden Fachausdrücke zum Thema Nervensystem.

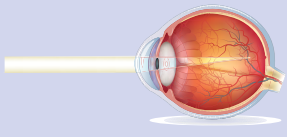
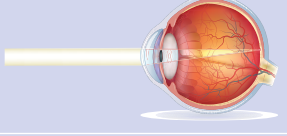
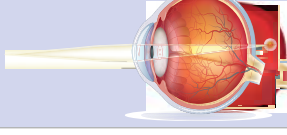

Fachbegriff	Übersetzung bzw. Erklärung
Apoplex	Schlaganfall, plötzliche Unterversorgung eines Gehirnabschnittes mit Blut
Demenz	fortschreitender Abbau erworbener geistiger Fähigkeiten
Dopamin	Überträgerstoff im Gehirn, fehlt bei Morbus Parkinson
Halbseitenlähmung	Lähmung der rechten oder der linken Körperhälfte
Hirnnerv	Nerv, der unmittelbar im Gehirn beginnt
Hypophyse	Hirnanhangsdrüse, steuert andere Hormondrüsen
Liquor	Hirnflüssigkeit, befindet sich zwischen den Hirnhäuten und im Rückenmarkskanal
Meningen	Hirnhäute, umgeben das Gehirn und das Rückenmark
motorisch	Bewegungen betreffend
Parasympathikus	Anteil des vegetativen Nervensystems, der bei Erholung aktiv wird
peripheres Nervensystem	Spinalnerven und Hirnnerven
Spinalnerv	Nerv, der im Rückenmark entspringt und zu den Organen zieht
Sympathikus	Anteil des vegetativen Nervensystems, der bei Anstrengung aktiviert wird
Thrombus	Blutgerinnsel, möglicher Auslöser für einen Apoplex
TIA	Transitorisch-ischämische Attacke, Vorbote des Schlaganfalls
vegetatives Nervensystem	Anteil des Nervensystems, der die inneren Organe steuert
zentrales Nervensystem	Gehirn und Rückenmark, Abkürzung: ZNS

1. Im Berufsschulunterricht hat Ihre Mitschülerin Mareike, die in der 4. Reihe sitzt, immer wieder Schwierigkeiten, das Tafelbild zu lesen. Sie hat schon Ärger bekommen, weil sie lieber von ihrer Nachbarin abschreibt und es so aussieht, als ob sie den Unterricht stören wolle. Ihre Fachkundelehrerin rät ihr, einen Augenarzt aufzusuchen. Der Augenarzt stellt eine Kurzsichtigkeit fest und verordnet Mareike eine Brille. Beantworten Sie die folgenden Fragen zur Kurzsichtigkeit.

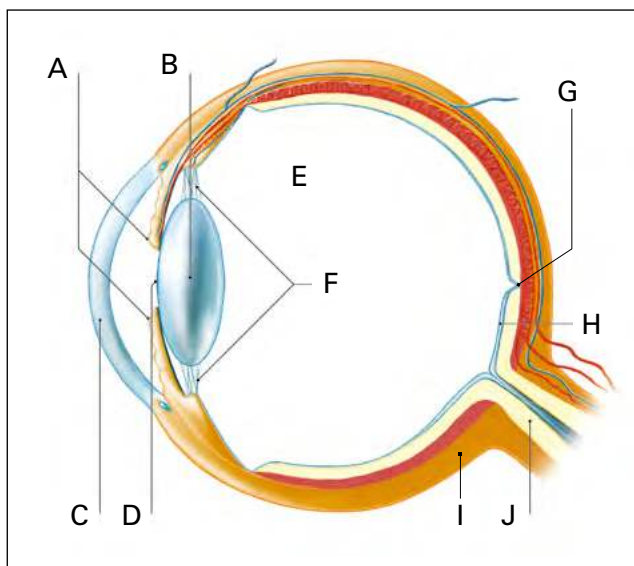
- a) Wie sieht ein Kurzsichtiger Gegenstände in der Nähe? scharf
- b) Wie sieht ein Kurzsichtiger Gegenstände in der Ferne? unscharf
- c) Welche Art von Brillenglas/Linse dient der Korrektur von Kurzsichtigkeit? Konkavlinse, Minus-Glas
- d) In welcher Einheit wird die Stärke des Brillenglases angegeben? Dioptrien
- e) Welche andere Möglichkeit zur Korrektur besteht neben der Brille? _____

Kontaktlinsen, Laserbehandlung, Intraokularlinsen

2. Mareike möchte wissen, auf welchem Weg der Lichtstrahl die Netzhaut erreicht und dort ein Bild hervorruft. Ordnen Sie den Abbildungen des Strahlenganges die jeweils richtige Diagnose zu (wenn möglich deutscher Begriff und Fachwort) und zeichnen Sie die Form der Korrekturlinsen ein.

Strahlengang	Diagnose	Korrektur
	Kurzsichtigkeit (Myopie)	
	Normalsichtigkeit (Emmetropie)	keine Korrektur
	Weitsichtigkeit (Hypermetropie, Hyperopie)	

3. Benennen Sie die abgebildeten Strukturen des Auges.



	Teil des Auges
A	Regenbogenhaut
B	Linse
C	Hornhaut
D	Pupille
E	Glaskörper
F	Ziliarkörper
G	Gelber Fleck
H	Netzhaut
I	Lederhaut
J	Sehnerv


**Lernfeld 2:
Patienten empfangen und begleiten**
5 Aufbau und Krankheiten des Auges

Datum:

4. Welche Ursachen haben die Krankheiten und Fehlsichtigkeiten 1–5 des Auges? Ordnen Sie Ursachen A–E richtig zu, indem Sie Pfeile ziehen.

- | | | |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 Grauer Star | → | A Erhöhung des Augeninnendrucks |
| 2 Makuladegeneration | → | B Elastizitätsverlust der Linse |
| 3 Altersweitsichtigkeit | → | C Trübung der Augenlinse |
| 4 Grüner Star | → | D zu kurzer Augapfel |
| 5 Weitsichtigkeit | → | E Veränderungen des gelben Flecks |

5. Schauen Sie sich das Foto an. Um welche Krankheit handelt es sich hier? Was können die Ursachen dieser Erkrankung sein?



Diagnose: Konjunktivitis (Bindehautentzündung)

Ursachen:

- Allergie
- Infektion mit Bakterien oder Viren
- Rauch
- Staub

6. Übersetzen bzw. erklären Sie folgende Fachausdrücke zum Thema Aufbau und Krankheiten des Auges. Recherchieren Sie diejenigen Begriffe, die Sie noch nicht kennen.

Fachbegriff	Übersetzung/Erklärung
Adaptation	Anpassung des Auges (der Pupille) an hell und dunkel
Akkommodation	Anpassung der Linse an Nahsicht
Cornea	Hornhaut
Dioptrie	Maßeinheit für die Brechkraft optischer Systeme
Glaukom	Grüner Star
Hypermetropie	Weitsichtigkeit
Hyperopie	Weitsichtigkeit
Iris	Regenbogenhaut, umgibt die Pupille
Katarakt	Grauer Star

Fachbegriff	Übersetzung/Erklärung
Konjunktivitis	Bindehautentzündung
Konkavlinse	Minus-Glas, nach innen gewölbte Linse
Konvexlinse	Plus-Glas, nach außen gewölbte Linse
Makula	Gelber Fleck, Stelle des schärfsten Sehens
Makuladegeneration	Rückbildung des gelben Flecks
Myopie	Kurzsichtigkeit
Presbyopie	Altersweitsichtigkeit
Pupille	Loch, durch das die Lichtstrahlen in das Auge gelangen
Sklera	Lederhaut