

AUFBAU und FUNKTIONEN des Körpers

Lösungen

Impressum

© 2009 CARE-LINE Verlag in Druck+Verlag Ernst Vögel GmbH
Kalvarienbergstr. 22, 93491 Stamsried
Tel.: 0 94 66 / 94 04 0, Fax: 0 94 66 / 12 76
E-Mail: careline@voegel.com
Internet: www.care-line-verlag.de

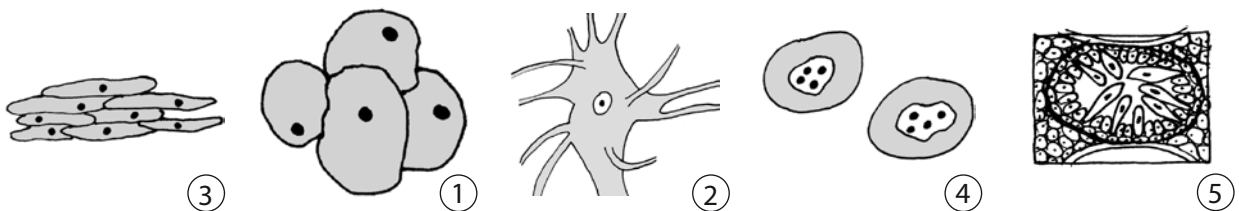
Illustrationen: CARE-LINE
Redaktion: Eva Christian
Titelgestaltung: Torsten Schon/Fotolia.de
Gestaltung und Satz: Michael Franz

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Kopier- und Folienvorlagen räumt der Verlag ein Vervielfältigungsrecht durch Fotokopien und Thermokopien ein – ausdrücklich aber nur für den jeweiligen Unterrichtsgebrauch.

Lösung zu S. 10

1. Die Körper aller Lebewesen bestehen aus Milliarden einzelner Zellen.
2. Jede Zelle enthält einen Zellkern, der die Vorgänge in der Zelle steuert.
3. Der Zellkern eines Menschen enthält Chromosomen.
4. Chromosomen sind kleine, fadenförmige Körperchen, die die Gene in sich tragen. In jeder menschlichen Zelle finden sich 23 Chromosomenpaare, also 46 Chromosomen.
5. Man kann die Chromosomen einfärben.
6. Die Gene tragen die Erbanlagen des Menschen in sich.
7. Die Gene bestimmen z. B. die Haar- und Augenfarbe, ob ein neuer Mensch weiblich oder männlich wird, ob ein Organ Herz oder Haut wird.
8. Die Ei- und Samenzellen enthalten jeweils nur die halbe Chromosomenzahl, also nur 23 einzelne Chromosomen. Bei der Verschmelzung der Zellen entsteht so eine neue Zelle, die wieder 23 komplette Chromosomenpaare enthält.

Lösung zu S. 11



1. Hautzellen: Sie dichten ab und schützen vor Einwirkungen von außen.
2. Nervenzellen: Sie sind weit und fein verästelt, nehmen Informationen auf und melden sie weiter.
3. Muskelzellen: Ihre lange, seilartige Struktur ermöglicht die Bewegung.
4. Blutzellen: Sie transportieren Lasten (Sauerstoff und Nährstoffe) im Körper überall hin und nehmen Abfallstoffe mit.
5. Drüsenzellen: Sie produzieren Flüssigkeiten, die in den Körper abgegeben oder ausgeschieden werden.

Lösung zu S. 15

1. Das Skelett besteht aus etwas mehr als 200 einzelnen Knochen, die zum Teil miteinander verwachsen sind. Zum Bewegungsapparat gehören außerdem Gelenke, die aus Knorpeln, Sehnen und Bändern bestehen, und Skelettmuskeln, die über Sehnen an den Gelenken befestigt sind.
2. Das Skelett ermöglicht koordinierte Bewegungen und schützt innere Organe.

Lösung zu S. 16

2. Die menschlichen Knochen sind einerseits elastisch, andererseits aber auch so hart wie Granit. Sie sind vergleichsweise leicht.
3. Röhrenknochen bzw. lange Knochen, platte Knochen, kurze Knochen, Sesambeine, unregelmäßige Knochen.
4. Im Inneren der Röhrenknochen findet sich die Knochenmarkshöhle, wo vom Knochenmark rote und weiße Blutkörperchen hergestellt werden.

Lösung zu S. 17

1. Die S-Form der Wirbelsäule unterstützt deren Stabilität und Flexibilität. Sie wirkt ähnlich wie eine Feder, die beim Zusammendrücken nicht bricht.
2. Die Wirbelsäule besteht aus 33–34 Wirbelknochen und den dazwischenliegenden Bandscheiben. Die obersten sieben Wirbel bilden die Halswirbelsäule, die nächsten zwölf Wirbel die Brustwirbelsäule. Die fünf untersten Wirbel werden als Lendenwirbel bezeichnet. Im untersten Teil der Wirbelsäule sind jeweils mehrere Wirbel miteinander verwachsen. Sie bilden das Kreuzbein und das Steißbein.
3. Die Wirbelsäule sorgt für die Stabilität und das Gleichgewicht des Körpers bei allen Bewegungsabläufen. Darüber hinaus schützt und leitet sie das Rückenmark.

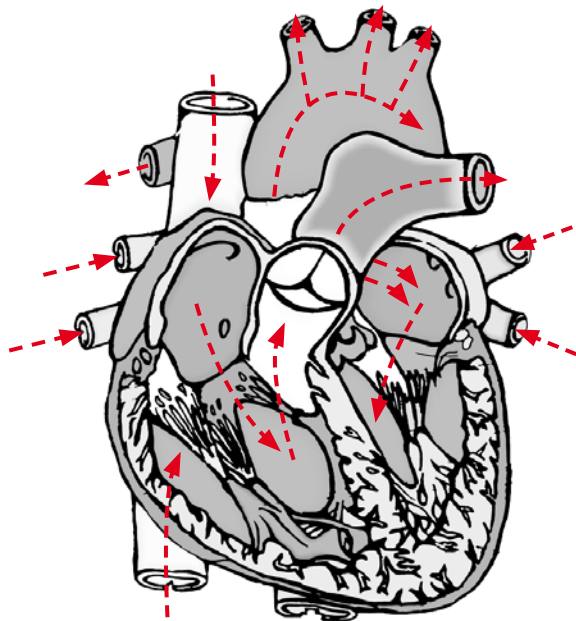
Lösung zu S. 18

3. Skelettmuskeln sind durch Sehnen mit Knochen verbunden. Durch Nervenimpulse werden Muskeln angeregt, sich zusammenzuziehen. Fallen diese Impulse weg, entspannen sich die Muskeln wieder. Durch dieses Zusammenziehen werden nicht nur die Muskeln bewegt, sondern auch die Knochen, an denen sie befestigt sind. Muskeln haben oftmals Gegenspieler, die das Rückgängigmachen einer Bewegung ermöglichen. Außerdem gibt es auch zusammenspielende Muskeln, bei denen Bewegung nur möglich wird, wenn alle diese Muskeln beteiligt sind.

Lösung zu S. 20

1. Das Herz sitzt beim Menschen leicht nach links versetzt hinter dem Brustbein. Es wiegt durchschnittlich zwischen 300 und 350 g und ist etwa so groß wie eine Faust. Das Herz ist ein großer, innen hohler Muskel, der sich in regelmäßigen Abständen zusammenzieht und wieder entspannt. Es setzt sich aus zwei Hälften zusammen, die wiederum aus einer Kammer und einem Vorhof bestehen. Zwischen Kammern, Vorhöfen und den daran angeschlossenen Blutgefäßen sitzen Herzklappen, die den Blutfluss in nur eine Richtung erlauben. Die Klappen zwischen den Vorhöfen und den Kammern heißen Segelklappen, die Klappen an den Herzausgängen Taschenklappen.

2.



Beschriftung:

Vorhöfe füllen sich mit Blut, gleichzeitig drücken Herzkammern Blut in Arterien.

Segelklappen öffnen sich, Blut fließt aus den Vorhöfen in die Herzkammern, Vorhöfe ziehen sich dabei zusammen.

Segelklappen schließen sich, Taschenklappen werden geöffnet, Blut strömt wieder in die Arterien, während Vorhöfe erneut gefüllt werden.

Lösung zu S. 21

1. Die Luft wird beim Atmen durch die Nase gesäubert, angefeuchtet und auf Körpertemperatur erwärmt.

Lösung zu S. 22

1. ① Nasenhöhle
② Rachenraum
③ Kehlkopf
④ Luftröhre
⑤ Rippe
⑥ Brustbein
⑦ rechter Lungenflügel
2. Raumtemperatur, Jahreszeit
3. Wer über einen Zeitraum von 20 Jahren täglich eine Schachtel (= 20 Zigaretten) raucht, nimmt mit seiner Lunge insgesamt 6 kg Rauchstaub auf und jährlich eine Tasse Teer. Folgen dieser Schadstoffaufnahme können im Atemwegsbereich sein: Lungenkrebs, Asthma, chronische Bronchitis, chronisch obstruktive Lungenerkrankung (Raucherhusten). Darüber hinaus können viele weitere Erkrankungen als Folgen des Rauchens auftreten.
4. Wenn man nicht **tief** genug einatmet, gelangt nicht in **ausreichender** Menge **Sauerstoff** ins Blut. Daher wird das **Gehirn** unzureichend mit Sauerstoff versorgt. Die Folgen sind **Kopfschmerzen** und **Konzentrationschwierigkeiten**.

Lösung zu S. 25

1. Der flüssige Bestandteil des Blutes heißt Blutplasma.
Die weißen Blutzellen sind doppelt so groß wie die roten Blutzellen.
Das Blut enthält feste und flüssige Bestandteile.
2. Das Blut ist ein **Transportmittel** im menschlichen Körper. Die **roten Blutzellen** besorgen vorrangig den Transport des lebenswichtigen **Sauerstoffs**. Das in den Zellen entstandene **Kohlenstoffdioxid** wird zum größten Teil im **Blutplasma** gelöst. **Blutplättchen** wirken beim Wundverschluss mit. **Weißer Blutzellen** helfen bei der Bekämpfung von Krankheitserregern.
3. Die Wunde wird gereinigt und mit einer keimarmen oder keimfreien Abdeckung (Pflaster, Mull) abgedeckt.
4. Die Blutplättchen ermöglichen durch die Fibrinfasern die Blutgerinnung.
5. Durch die Blutgerinnung wird das geöffnete Blutgefäß geschlossen, so dass nicht wieder Blut austreten kann.
7. **Blutplasma:** Abtransport von Kohlendioxid, Blutgerinnung, Transport von Nährstoffen und Salzen
Rote Blutkörperchen: Sauerstofftransport
Weißer Blutkörperchen: Bekämpfung von Krankheitserregern
Blutplättchen: Blutgerinnung
8. Blutgruppe und Rhesus-Faktor müssen übereinstimmen.

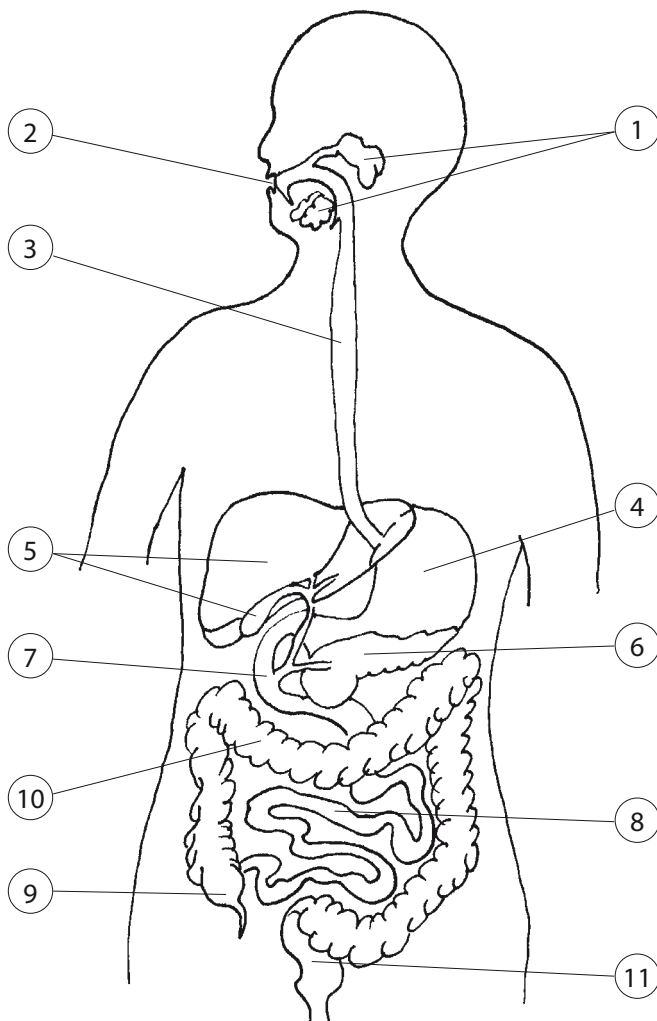
Lösung zu S. 26

1. Damit alle Zellen des Körpers den lebensnotwendigen Sauerstoff und Nährstoffe erhalten.
2. Die „Blutleitungen“ heißen Adern bzw. Blutgefäße. Die dicksten Adern werden Schlagadern genannt, die dünnsten als Kapillargefäße bezeichnet. Die Adern, durch die sauerstoffreiches Blut in den Körper gepumpt wird, werden als Arterien bezeichnet, diejenigen, durch die sauerstoffarmes Blut zum Herzen zurückfließt, Venen.

Lösung zu S. 28

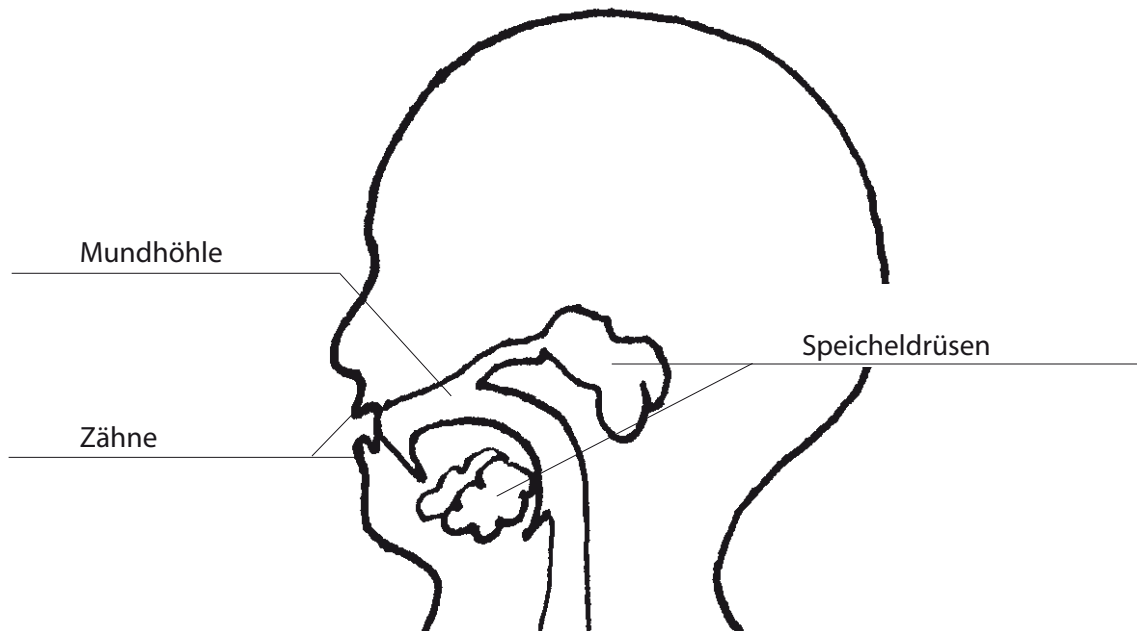
2. **Schutz vor Verletzungen, Krankheitserregern und Feuchtigkeit:** Oberhaut, Hornschicht, Lederhaut
Schutz vor Austrocknung: Talgdrüsen
Regelung der Körpertemperatur: Schweißdrüsen
Speicherung von Blut und Fett: Unterhaut, Fettgewebe
Aufnahme von Sinnesreizen: Wärme- und Kältepunkte, Tastkörperchen

Lösung zu S. 31



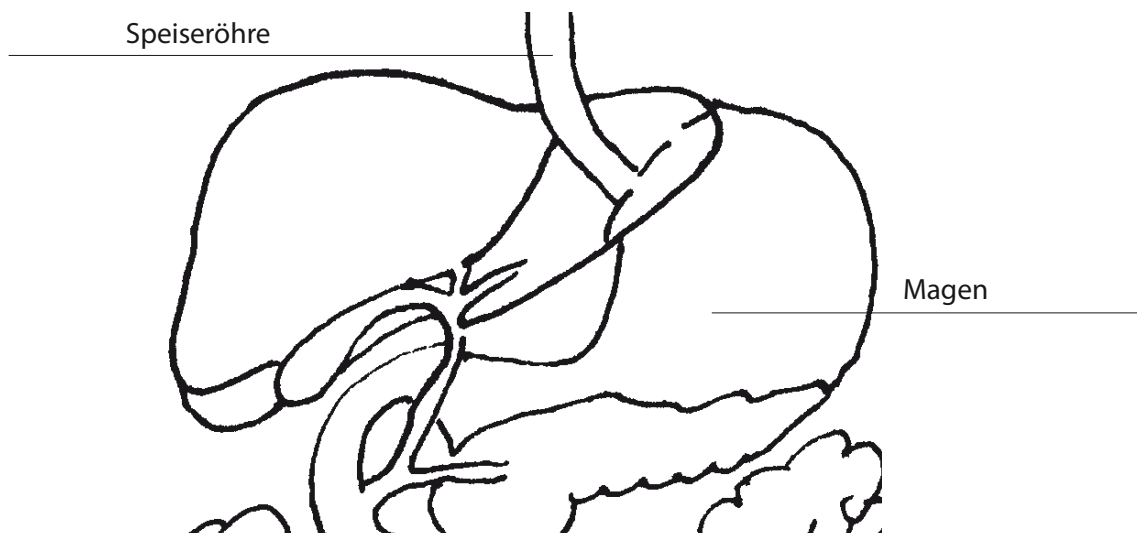
Lösung zu S. 32

1. Die Schneide- und Backenzähne sind für eine erste Zerkleinerung der Nahrung zuständig.
2. Durch das Vermischen mit Speichel wird die zerkleinerte Nahrung gleitfähig gemacht.
3. Die Stärke in der Nahrung wird bereits im Mund in Zucker umgewandelt.
- 4.



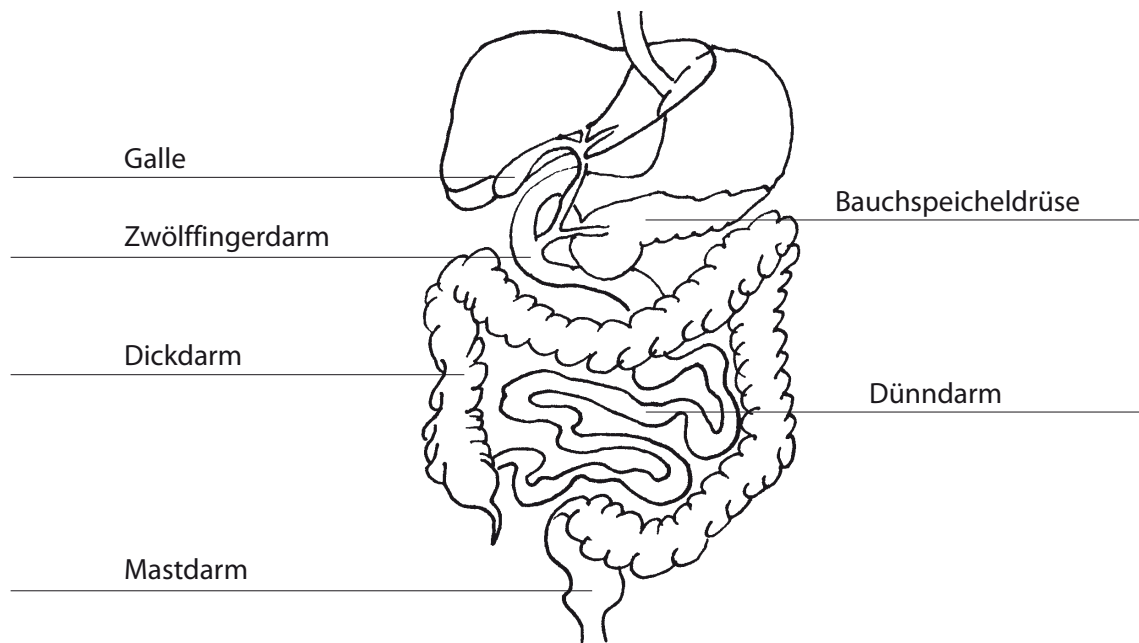
Lösung zu S. 33

1. Die zerkleinerte Nahrung wird über die Speiseröhre in den Magen transportiert.
2. Der Magensaft enthält Salzsäure (Abtötung von Bakterien), Pepsin (Zerlegung der Eiweißstoffe in kleinere Bestandteile) und Lab (Ausflocken des Milcheiweiß).
- 3.



Lösung zu S. 34

1. In den Zwölffingerdarm wird Gallenflüssigkeit (Umwandlung der Fette in Tröpfchen) und Bauchspeichel (Verdauung von Fetten, Eiweiß und Zuckerbestandteilen) abgegeben.
2. Im Dünndarm werden der Nahrung die Nährstoffe entzogen und von Darmzotten aufgenommen.
3. Den unverdaulichen Nahrungsresten wird im Dickdarm das Wasser entzogen. Sie werden im Mastdarm gesammelt und schließlich ausgeschieden.
- 4.



Lösung zu S. 37

2. Eiweiß	Zellbaustein Immunabwehr	enthalten in Fisch, Fleisch, Kartoffeln Getreide- und Milchprodukten
Fett	Energieförderer	enthalten in Butter, Margarine, Wurst, Fleisch und Nüssen
Stärke	Energieförderer	enthalten in Mehl, Reis, Nudeln und Kartoffeln
Zucker	Energieförderer	enthalten in Süßwaren und Obst
Vitamine und Mineralstoffe	Aufbau von Zellen, Knochen und Körpergewebe; Beitrag zum ungestörten Ablauf der Körpervorgänge	enthalten in Obst und Gemüse
Ballaststoffe	Anregung der Darmtätigkeit	enthalten in Obst und Gemüse
Wasser	Transport der Nährstoffe Beitrag zum Stoffwechsel	in nahezu allen Lebensmitteln

3. Obst und Gemüse enthalten in hohem Maße Vitamine und Mineralstoffe, die der Körper für seine Stoffwechselprozesse benötigt. Mit anderen Lebensmitteln lassen sich die benötigten Mengen an Vitalstoffen meist nicht aufnehmen.

Lösung zu S. 39

2. Nahrung wird benötigt
 - zum Wachsen,
 - zur Erneuerung von Zellen,
 - zum Aufrechterhalten einer gleichmäßigen Körpertemperatur,
 - zum Inanghalten des Kreislaufs und damit des Herzschlags,
 - für eine konstante Atmungund ist damit Voraussetzung für Denken und Bewegung.
3. Je mehr Bewegung wir haben, desto höher ist der Energieverbrauch, wir müssen mehr Nahrung zu uns nehmen. Bei geringer Bewegung ist auch der Energieverbrauch geringer. Wir müssen weniger essen.
4. Nahrung – Energielieferant für den Körper

Lösung zu S. 40

1. Nicht zu viel und nicht zu wenig essen. Der tägliche Kalorienbedarf sollte gedeckt sein, aber nicht überschritten werden.

Nur in geringem Maß Fast Food und Süßigkeiten essen. Diese enthalten meist viel Fett, aber wenig Vitamine und Mineralstoffe.

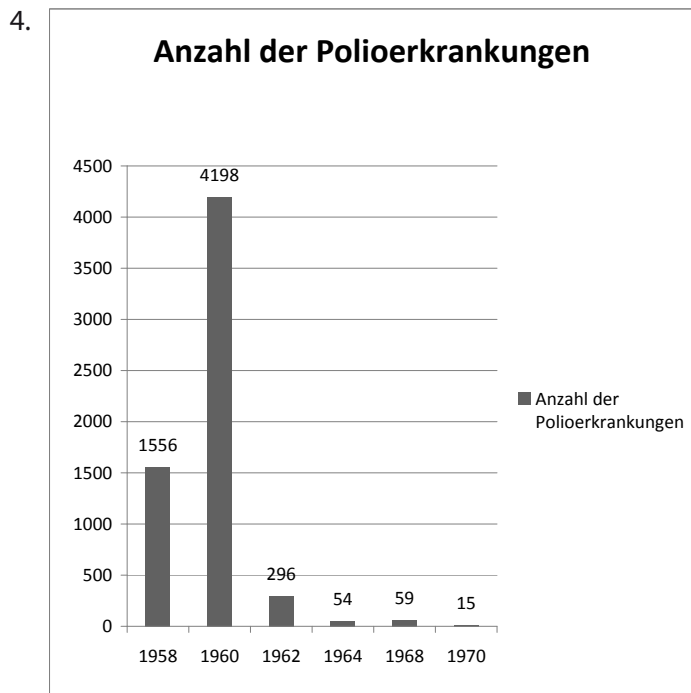
Mehrmals täglich Obst und Gemüse essen. Damit wird der Bedarf an Vitalstoffen gedeckt.

Auch Fleisch und Fisch gehören in angemessenen Mengen zu einer gesunden Ernährung. Manche Vitamine und Mineralstoffe sind nur hier ausreichend enthalten.

Immer genug trinken. Erst durch das Wasser im Körper kann dieser die meisten Vitamine und Mineralstoffe verwerten.

Lösung zu S. 44

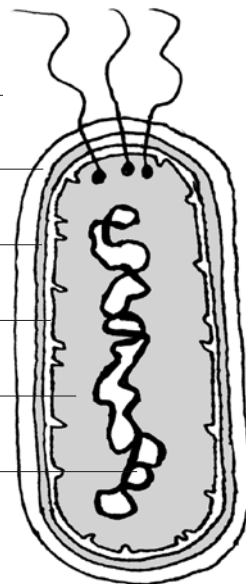
2. Polio
3. Bei der Infektion mit Polio gelangen die Viren über den Mund in den Darm des Menschen. Nach einer Inkubationszeit von ein bis vier Wochen dringen die Viren in Zellen ein und vermehren sich dort. Die Viren breiten sich so weiter aus und greifen auch Zellen im Rückenmark und Gehirn an. Als Symptome treten anfangs Husten, Schnupfen und Fieber auf, später Lähmungen in verschiedenen Organen. Ist die Atemwegsmuskulatur von dieser Lähmung betroffen, kommt es zum Tod durch Ersticken.



Anfang der 1960er-Jahre wurde ein Impfstoff gegen Polio entwickelt, wodurch es zu dem starken Rückgang an Neuerkrankungen kam.

Lösung zu S. 45

- Geißeln
- Hülle
- Zellwand
- Zellmembran
- Cytoplasma
- DNA (ringförmig)



2. Tetanus
3. Es kann zu einer Infektion mit dem Tetanusbazillus kommen, wenn dieser tief in Verletzungen eindringt. Dort breitet er sich schnell aus. Nach einer Inkubationszeit von ein bis drei Wochen treten Symptome wie Fieber und Muskelverkrampfungen auf. Kommt es dabei zu Verkrampfungen der Herz- und Atemmuskeln, führt dies zum Tod.
4. Am sichersten vor Tetanus kann man sich durch eine Impfung schützen. Darüber hinaus sollten offene Wunden sofort gereinigt werden, damit Bakterien nicht tief eindringen können.

Lösung zu S. 46

1.

	<i>Viren</i>	<i>Bakterien</i>
Bau	Erbmaterial, das von einer Eiweißhülle umgeben ist	eigenständige Zelle
Vermehrung	keine eigenständige Vermehrung	eigenständige Vermehrung auch außerhalb des Menschen (Wirts) möglich
Stoffwechsel	kein eigener Stoffwechsel	eigener Stoffwechsel der Zelle

2.

1. B A K T E R I U M
2. K I N D E R L Ä H M U N G
3. D I P H T H E R I E
4. I N F E K T I O N
5. V I R U S
6. W U N D E
7. G R I P P E

Lösung zu S. 47

1.

Krankheit	Erreger	Ansteckung	Symptome	Therapie
Mumps	Mumpsvirus	Tröpfcheninfektion oder direkter Kontakt	Fieber, entzündliche Schwellung der Ohrspeicheldrüse	Behandlung der Symptome mit schmerzlindernden und fiebersenkenden Medikamenten
Röteln	Rötelnvirus	Tröpfcheninfektion	gerötete, erhabene Flecken, Gliederschmerzen, Fieber, Schwellung der Lymphknoten	Behandlung der Symptome mit schmerzlindernden und fiebersenkenden Medikamenten
Masern	Masernvirus	Tröpfcheninfektion oder direkter Kontakt	Entzündung der Schleimhäute, Bronchitis, Fieber, Übelkeit, Kopf- und Halsschmerzen, großfleckiger Ausschlag	Betruhe, Behandlung der Symptome mit fiebersenkenden Medikamenten und Antibiotika
Diphtherie	Bakterium Corynebacterium diphtheriae	Tröpfchen- und Schmierinfektion, auch über kontaminierte Gegenstände	Übelkeit, Schluckschmerzen, Bauch- und Gliederschmerzen, Lymphknotenschwellung	Betruhe, Verabreichung von Penicillin und Antitoxin
Borreliose	Bakterium Borrelia burgdorferi	Übertragung durch Zecken und Läuse	Hautausschlag, Fieber, Kopfschmerzen, Muskel- und Gelenkschmerzen, Sehstörungen, Herzprobleme	Verabreichung von Antibiotika

Lösung zu S. 50

3. Aktive Immunisierung:

Schutzimpfung – dem Patienten wird der Erreger in abgeschwächter Form gespritzt, Antikörper werden produziert; der Körper bildet Gedächtniszellen; durch diese wird er immun gegen eine spätere Infektion

Passive Immunisierung:

Heilimpfung – Antikörper werden gespritzt, diese unterstützen die Heilung, der Körper wird aber nicht immunisiert

Lösung zu S. 51

1. Infektionskrankheiten können oftmals schwere Folgen nach sich ziehen, die bei einer Heilung nicht (völlig) verschwinden (Lähmungen, Herzbeschwerden, chronische Schmerzen, ...). Eine Impfung verhindert diese Erkrankungen und ihre Folgeerscheinungen.

2.

	<i>aktive Immunisierung</i>	<i>passive Immunisierung</i>
Impfung mit	Erregern in abgeschwächter Form	Antikörpern
Wirkung	Körper ist gegen die Krankheit immun	Heilung einer Infektion, Körper wird nicht immun
Krankheit	Mumps, Röteln, Masern, Kinderlähmung, ...	Tetanus, Tollwut, ...

3. Weil der Körper bei der ersten Erkrankung Gedächtniszellen gebildet hat, die den Körper immunisieren.
4. Je mehr Menschen geimpft sind, desto geringer ist die Ansteckungsrate. Die Krankheit kann also nicht weiter übertragen werden.
5. Die mit Antibiotika versetzte Zahnpasta sollte zur allgemeinen Gesunderhaltung der Menschen dienen und Infektionserkrankungen schon frühzeitig bekämpfen. Allerdings haben Antibiotika auch viele Nebenwirkungen und sollten nicht über längere Zeiträume eingenommen werden. Auch sind Wechselwirkungen der Antibiotika mit anderen Medikamenten oder Unverträglichkeiten nicht auszuschließen. Daher sollten Antibiotika nicht in Hygieneartikeln verwendet werden, die täglich benutzt werden.
6. Antibiotika haben vielfach starke Nebenwirkung bei Dauereinnahme, z. B. Schädigung von Leber, Niere und Darm. Durch die Rezeptpflicht soll vermieden werden, dass Antibiotika unkontrolliert von Patienten eingenommen werden.

Lösung zu S. 53

Gruppe 1:

1. Alexander Fleming
2. Stoff, der vom Schimmelpilz Penicillium abgegeben wird.
3. Es tötet Bakterien ab und wird zur Bekämpfung von Infektionen verwendet.

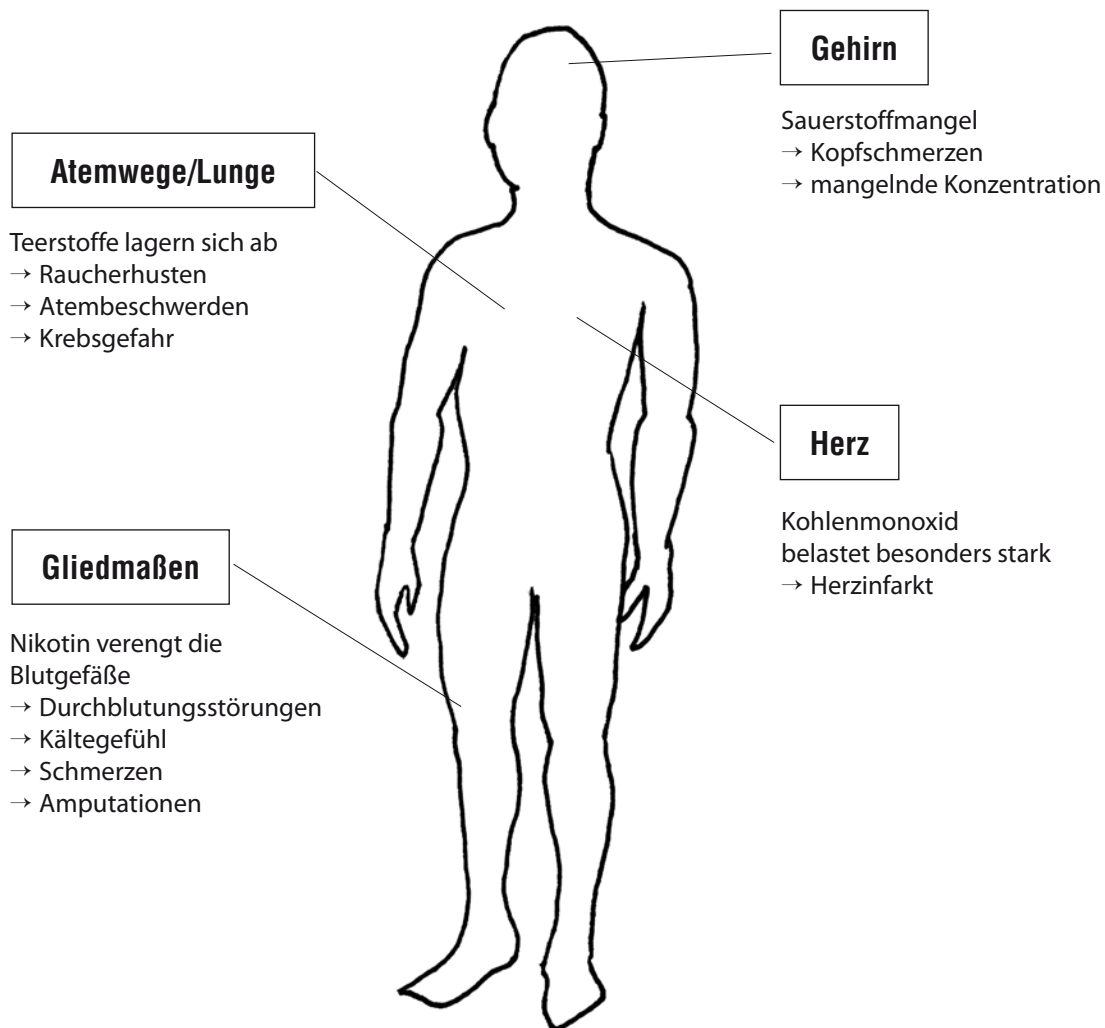
Gruppe 2:

1. Antibiotika
2. Sie wirken gegen die Vermehrung und das Wachstum der Bakterien. Dadurch wird der Krankheitsverlauf verkürzt.
3. Bakterien können bei allzu häufiger Einnahme von Antibiotika dagegen immun werden. Das bedeutet, dass sich im Körper Bakterien entwickeln, die von den Antibiotika nicht mehr wirksam bekämpft werden können. Die Antibiotika verlieren ihre Wirkung.

Gruppe 3:

1. Medikamente sollen immer nach Vorschrift eingenommen werden.
2. Medikamente können bei falscher Dosierung oder zu langer Einnahme Organe wie Leber oder Nieren schädigen.
3. Medikamente sollen immer verschlossen aufbewahrt werden, so dass sie z. B. nicht versehentlich verwechselt oder eingenommen werden. (Achtung vor allem bei Kindern!)
4. Alte Arzneimittel sollte man nie wegwerfen, sondern in die Apotheke zurückbringen.

Lösung zu S. 54



Lösung zu S. 56

1. Früher wurde vor allem im Biologieunterricht über die gesundheitsschädlichen Folgen des Rauchens aufgeklärt. Oliver Gießler-Fichnter geht mit seinem Präventionsprogramm nicht von den Folgen sondern von den Ursachen des Rauchens aus. Er ergründet mit den Jugendlichen, warum Menschen rauchen und welche anderen (nicht gesundheitsschädlichen) Alternativen es für sie gäbe.
3. Für Philippe gehört das Rauchen zu seinem Image. Er hat damit angefangen, weil seine Freunde auch rauchen.

Philippe's Gründe für das Rauchen hängen mit dem Gruppendruck in seiner Clique zusammen. Er will dazu gehören und cool sein. Mit stärkerem Selbstvertrauen, das sich nicht auf Äußerlichkeiten wie das Rauchen stützt, könnte Philippe auch ohne das Rauchen beliebt und cool sein.

4. Rauchende Mütter haben das doppelte Risiko einer Fehlgeburt und ein deutlich erhöhtes Risiko einer Früh- und Totgeburt. Außerdem gibt es ein erhöhtes Risiko bei rauchenden Schwangeren, dass das Kind später ADHS aufweist. Außerdem leiden Kinder von rauchenden Müttern wesentlich häufiger an Asthma.
5. Bei rund 20 Zigaretten pro Packung ergibt sich eine Menge von 6,5 Milliarden Packungen. Rechnet man rund 5,- Euro als Preis für eine Packung, so ergibt sich eine Summe von 32,5 Milliarden Euro.

Lösung zu S. 58

1. Unter Alkoholeinfluss wurden die Gäste der Party schnell unfreundlich und aggressiv.
4. Langeweile, Einsamkeit, Anerkennung, Probleme, Vorbild
5. Textausschnitt aus dem Jugendschutzgesetz:

§ 9 Alkoholische Getränke

(1) In Gaststätten, Verkaufsstellen oder sonst in der Öffentlichkeit dürfen

1. Branntwein, branntweinhaltige Getränke oder Lebensmittel, die Branntwein in nicht nur geringfügiger Menge enthalten, an Kinder und Jugendliche,
2. andere alkoholische Getränke an Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren weder abgegeben noch darf ihnen der Verzehr gestattet werden.

(2) Absatz 1 Nr. 2 gilt nicht, wenn Jugendliche von einer personensorgeberechtigten Person begleitet werden.

(3) In der Öffentlichkeit dürfen alkoholische Getränke nicht in Automaten angeboten werden.

Dies gilt nicht, wenn ein Automat

1. an einem für Kinder und Jugendliche unzugänglichen Ort aufgestellt ist oder
2. in einem gewerblich genutzten Raum aufgestellt und durch technische Vorrichtungen oder durch ständige Aufsicht sichergestellt ist, dass Kinder und Jugendliche alkoholische Getränke nicht entnehmen können.

§ 20 Nr. 1 des Gaststättengesetzes bleibt unberührt.

(4) Alkoholhaltige Süßgetränke im Sinne des § 1 Abs. 2 und 3 des Alkopopsteuergesetzes dürfen gewerbsmäßig nur mit dem Hinweis „Abgabe an Personen unter 18 Jahren verboten, § 9 Jugendschutzgesetz“ in den Verkehr gebracht werden. Dieser Hinweis ist auf der Fertigpackung in der gleichen Schriftart und in der gleichen Größe und Farbe wie die Marken- oder Phantasienamen oder, soweit nicht vorhanden, wie die Verkehrsbezeichnung zu halten und bei Flaschen auf dem Frontetikett anzubringen.

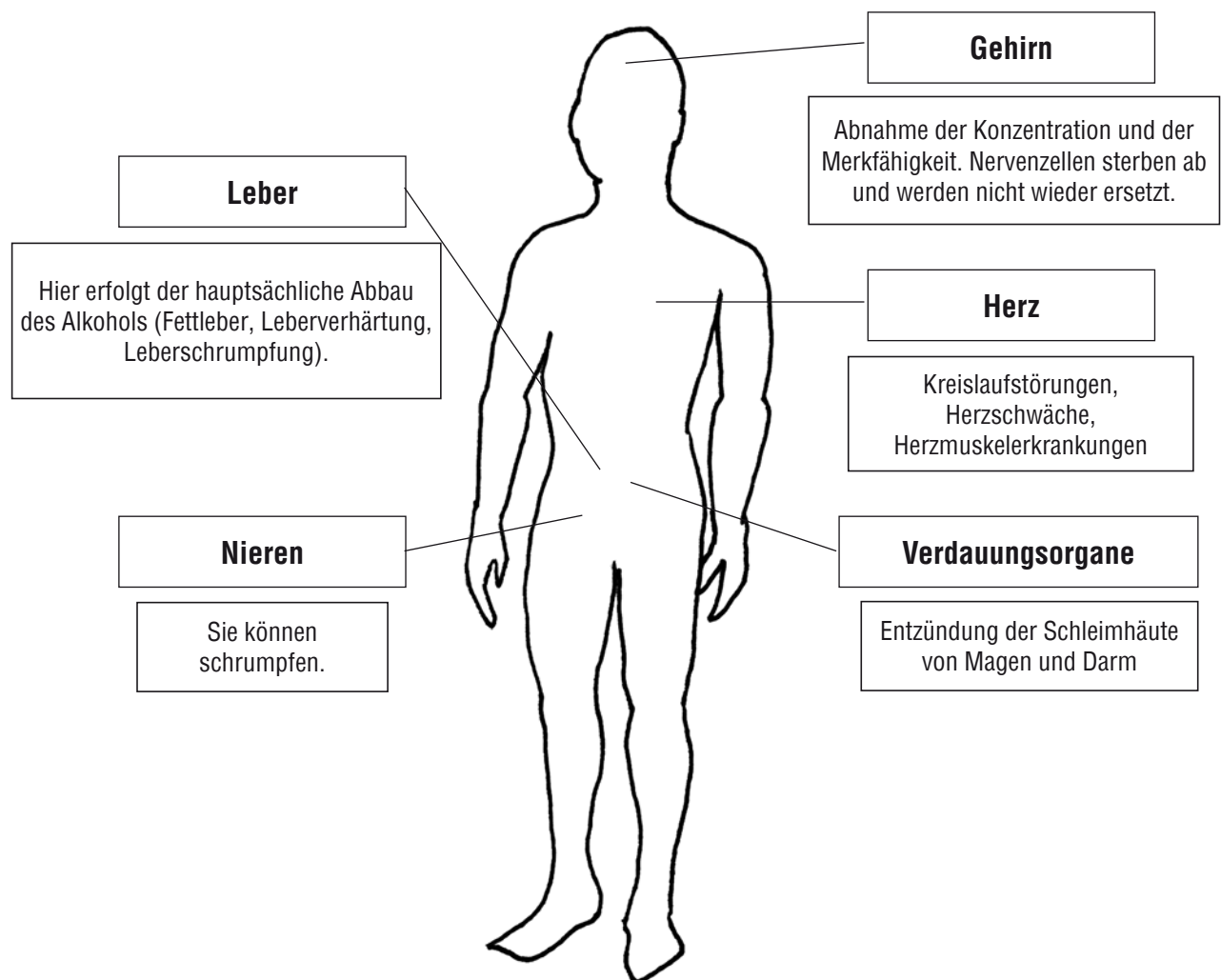
6. Maxi: nicht erlaubt
Evi: erlaubt
Markus: nicht erlaubt
Lisa: erlaubt

7. 2 Bier = 28 g Alkohol Promillegehalt: 0,29 Promille abgebaut in 2 Stunden
1 Glas Wein = 12 g Alkohol Promillegehalt: 0,13 Promille abgebaut in 1 Stunde
2 Glas Sekt = 38 g Alkohol Promillegehalt: 0,4 Promille abgebaut in 3 Stunden
3 Korn = 15 g Alkohol Promillegehalt: 0,16 Promille abgebaut in 2 Stunden
4 Whisky = 28 g Alkohol Promillegehalt: 0,29 Promille abgebaut in 2 Stunden

Lösung zu S. 59

1. In der Werbung werden Alcopops als cool und jugendlich dargestellt. Sie werden mit Eigenschaften belegt, die für Jugendliche attraktiv sind. Die Alcopops sind Mischgetränke aus hochprozentigem Alkohol und Limonaden. Genau darin liegt auch die Gefahr. Kinder und Jugendliche sind den Geschmack von Limonaden gewohnt, der Alkohol im Getränk wird nicht bemerkt. So trinken Kinder und Jugendliche davon unbewusst viel mehr, als sie eigentlich vertragen.

Lösung zu S. 60



Lösung zu S. 62

3. Anerkennung, Gruppendruck, Vorbilder aus der Peer Group, Probleme

4. **Legale Drogen:** Alkohol, Nikotin, Medikamente, Schnüffelstoffe

Illegale Drogen:

Cannabis (gewonnen aus indischer Hanfpflanze): Haschisch, Marihuana

Opiate (gewonnen aus Schlafmohn): Heroin, Opium, Morphin
(gewonnen aus Blättern des Kokastrauchs): Crack, Kokain

Halluzinogene: LSD, Ecstasy, Speed

Aufputschmittel: Stimulanzien

5.

Droge	Wirkung
Crack	<p><u>kurzfristig:</u> Eintritt des Rausches bereits nach wenigen Sekunden, Rauschzustände lassen schnell nach, Abhängigkeit kann bereits nach der ersten Einnahme eintreten, schneller körperlicher und seelischer Verfall, schwere Herz-Kreislauf-Störungen, Appetitlosigkeit und schizophrenieähnliche Zustände, Lebensgefahr bei Überdosis</p> <p><u>langfristig:</u> physische und psychische Abhängigkeit bei Dauergebrauch, schwere Entzugserscheinungen, Depressionen, Halluzinationen, Verfolgungswahn</p>
Heroin	<p><u>kurzfristig:</u> beeinflusst das gesamte zentrale Nervensystem, allgemeine Sedierung und Entspannung, Schmerz- und Angstgefühle werden kurzzeitig blockiert, anfänglich starke Euphorie, Verblässen der Sinneswahrnehmung, schnell seelische und körperliche Abhängigkeit, Bewusstlosigkeit bis hin zu Atemlähmung mit Todesfolge</p> <p><u>langfristig:</u> Persönlichkeitsabbau, Konsument wird reizbar, aggressiv, egozentrisch, Abmagerung bis hin zu körperlichem Verfall, Entzugserscheinungen (innere Unruhe, Schwitzen, Schlafstörungen, Krämpfe, Fieber, Erbrechen, Durchfall)</p>
LSD	<p><u>kurzfristig:</u> Wahrnehmungsstörungen, Wahnerlebnisse, schwankende Stimmungslage, positive und negative Gefühle werden verstärkt, gestörtes Bewusstsein, Halluzinationen und krankhafte Selbstüberschätzung</p> <p><u>langfristig:</u> starke psychische Abhängigkeit, Persönlichkeitsveränderungen, Schizophrenie und andere psychische Krankheiten, Echoraus (unvermittelt auftretende Rauschzustände Wochen und Monate nach dem letzten LSD-Konsum)</p>
Kokain	<p><u>kurzfristig:</u> stark aufputschend, Kälte-, Hunger-, Durst- und Müdigkeitsgefühl werden unterdrückt, euphorische Allmachtsgedanken, Selbstüberschätzung, Hemmungslosigkeit, als Folge Delirium mit Bewusstseinsstörungen, Aggressionsneigung und Halluzinationen, Magenschmerzen, Muskelschmerzen, Reizbarkeit, Depressionen, Angst- und Panikzustände, Kreislaufstörungen</p> <p><u>langfristig:</u> starke psychische Abhängigkeit bereits nach der ersten Einnahme möglich, Wahnideen, tiefe Depressionen, Halluzinationen, Gehirnschäden, Abmagerung, chronische Entzündungen der Nasenschleimhäute, Schäden an den Blutgefäßen</p>

Droge	Wirkung
Opium	<p><u>kurzfristig</u>: schmerzstillend, betäubend, Euphorie, Appetitlosigkeit, Antriebschwäche, Verstopfung, Kreislaufstörungen, Erbrechen, Pupillenverengung, Schlafauslösung</p> <p><u>langfristig</u>: seelische und körperliche Abhängigkeit bei Dauermisbrauch, Apathie, Urteils- und Konzentrationsfähigkeit schwindet, Atemlähmung, Gewichtsverlust, Impotenz, Entzugserscheinungen (Muskelschmerzen, Erbrechen, Depressionen)</p>
Haschisch	<p><u>kurzfristig</u>: verminderter Antrieb bis Apathie, gehobene Stimmung (Euphorie), Denkstörungen, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen, Wahrnehmungsstörungen, Blutdruckabfall, Herzrasen, erweiterte Pupillen</p> <p><u>langfristig</u>: psychische Abhängigkeit, Wesensveränderung, Passivität und Interesseselosigkeit, Unfähigkeit, familiäre und gesellschaftliche Alltagsanforderungen zu bewältigen, eingeschränkte Lernfähigkeit</p>
Marihuana	<p><u>kurzfristig</u>: gehobene Stimmung, gesteigerte Kontaktfreudigkeit, Antriebsverlust, Gleichgültigkeit, Sinnestäuschungen, räumliche und zeitliche Desorientiertheit, Halluzinationen, Sinnesschwankungen bis hin zu Angstgefühlen</p> <p><u>langfristig</u>: Konzentrationsstörungen, Erschöpfungszustände, Verlust der Leistungsfähigkeit, psychische Abhängigkeit bei Langzeiteinnahme</p>
Schnüffelstoffe	<p><u>kurzfristig</u>: Wirkung ist stark abhängig vom jeweiligen Produkt, der Zusammensetzung und Konzentration, vermeintlich gesteigerte Sinneswahrnehmung, euphorische Glückslage, aber negative körperliche Begleiterscheinungen (Übelkeit, Bewusstseins-Trübung, Fehlverhalten, Verletzungsgefahr), Atemstörungen, Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Herzrhythmusstörungen</p> <p><u>langfristig</u>: psychische Abhängigkeit, Schädigung des Nervensystems, Lähmungserscheinungen, Leber-, Gehirn-, Nieren-, Knochenmarksschädigung, Atemschleimhäute und Lungen werden durch Lösungsmitteldämpfe stark geschädigt</p>
Ecstasy, Speed	<p><u>kurzfristig</u>: Konzentrationsfähigkeit und Leistungsbereitschaft nehmen zu, Ermüdungsschwelle des Körpers wird angehoben, Reserven des Körpers angegriffen, Rededrang, Selbstwertgefühl und Spontaneität erhöht, mangelnde Kritikfähigkeit, erhöhte Risikobereitschaft, Herz-Kreislauf-Kollaps, Euphorie, Aggressivität</p> <p><u>langfristig</u>: typische Vergiftungserscheinungen: Verwirrtheit, übermäßiges Schwitzen, Appetitlosigkeit, Händezittern</p> <p><u>nach hohen Dosen</u>: Psychosen, Halluzinationen, schwere psychische Störungen, auch Wirkung außerhalb des zentralen Nervensystems (erhöhter Blutdruck, Wärmestau, Verengung der Herzkranzgefäße, Herzrhythmusstörungen bzw. Herzinfarkt oder Tod), psychische Abhängigkeit nach wiederholter Einnahme</p>

Lösung zu S. 64

1. Der Süchtige muss einsehen, dass er süchtig ist, er muss sich den Ausstieg zutrauen und sich freiwillig in Behandlung begeben.
2. Es treten meist starke Entzugserscheinungen (Schmerzen) auf. Auch nach abgeschlossener Behandlung besteht die Gefahr eines Rückfalls in die Drogensucht.