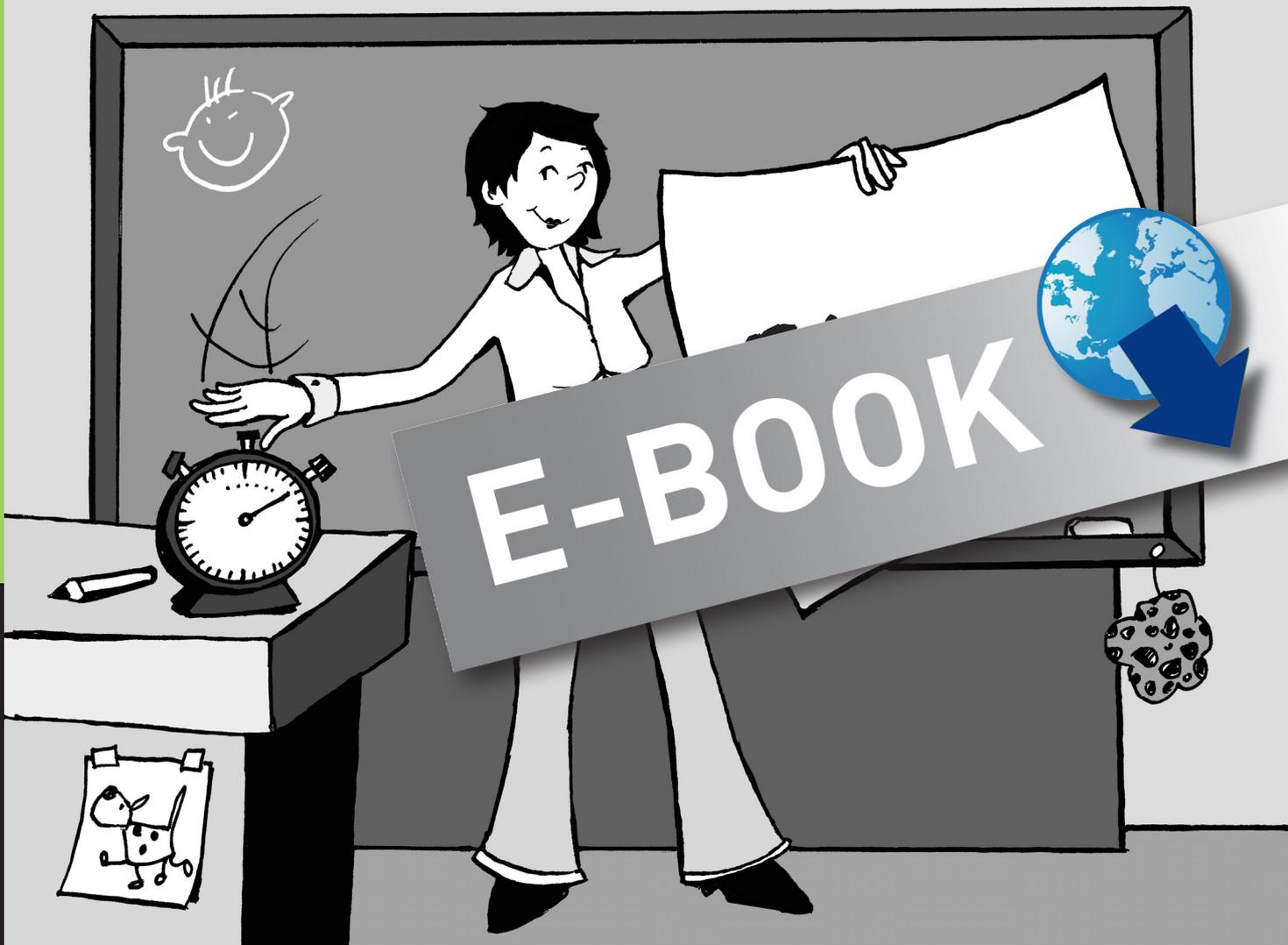


Corinna Grün/Tina Konz/  
Cathrin Spellner/

Unterrichtsideen

Bergedorfer®



# Lernzielkontrollen Biologie

Tests in zwei  
Differenzierungsstufen

Klasse 5-10 Haupt-  
und Realschule



Tina Konz, Corinna Müller, Cathrin Spellner

# **Lernzielkontrollen Biologie**

5. bis 10. Klasse

Herausgegeben von  
Marco Bettner und Erik Dinges



**Persen Verlag**

**Die Autorinnen:**

**Tina Konz** – Lehrerin an einer Förderschule mit fachlichem Schwerpunkt Biologie

**Corinna Müller** – Lehrerin an einer Gesamtschule mit den Fächern Biologie und Sport

**Cathrin Spellner** – Lehrerin an einer Förderschule für Mathematik, Erdkunde und Biologie

**Die Herausgeber:**

**Marco Bettner** – Rektor als Ausbildungsleiter für Mathematik und Informatik, Haupt- und Realschullehrer, Referent in der Lehrerfortbildung, zahlreiche Veröffentlichungen

**Dr. Erik Dinges** – Rektor an einer Schule für Lernhilfe, Referent in der Lehrerfortbildung, zahlreiche Veröffentlichungen

1. Auflage 2012

© Persen Verlag, Buxtehude  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Sites stehen.

Grafik: Fides Friedeberg, Roman Lechner  
Satz: media.design, Neumünster

ISBN 978-3-403-53052-7

[www.persen.de](http://www.persen.de)

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	4
---------------	---

Einleitung .....	5
------------------	---

## Klasse 5/6

1. Mikroskop und Pflanzenzellen .....	6
2. Nahrungsmittel: Nährstoffe und der Weg der Nahrung .....	10
3. Der menschliche Körper .....	14
4. Atmung und Herz .....	17
5. Skelett und Gelenke .....	21
6. Haltungsschäden .....	23
7. Aufbau und Funktion einer Blütenpflanze .....	26
8. Winterschlafende Tiere: Fledermaus und Igel .....	28
9. Wirbeltiere in ihrem Lebensraum: Maulwurf und Eichhörnchen .....	30
10. Artgerechte Haltung des Hundes .....	34

## Klasse 7/8

1. Sucht .....	38
2. Fotosynthese .....	40
3. Nahrungskette .....	43
4. Abwehr .....	45
5. Erhaltenswerte Natur .....	48
6. Brückentiere .....	50
7. Entstehung von Fossilien .....	52
8. Vögel .....	54
9. Fische .....	56
10. Ökosystem Wasser .....	58

## Klasse 9/10

1. Krankheitserreger .....	60
2. Trinkwassergewinnung und Wassernutzung .....	64
3. Gesundheitsvorsorge .....	66
4. Sonne und Wasser als Klima- und Lebensfaktor .....	70
5. Biomasse und Energiefreisetzung aus organischen Stoffen .....	73
6. DNS .....	75
7. Klonen/Gentechnik .....	77
8. Von der Befruchtung zur Geburt .....	79
9. Chromosomen als Träger der Erbanlagen .....	81
10. Mitose .....	83

Lösungen .....	85
----------------	----

Quellenverzeichnis .....	111
--------------------------	-----

# Vorwort

Die vorliegenden Lernzielkontrollen decken alle wesentlichen Themen des Biologieunterrichts ab. Die Arbeitsblätter dienen der Überprüfung des Wissensstandes Ihrer Schülerinnen und Schüler sowie als Vorbereitung auf Klassen- und Abschlussarbeiten. Sie können aber auch als Material für Vertretungsstunden eingesetzt werden – ebenso als Übungs- bzw. Wiederholungsmaterial zu den jeweiligen Themen. Dabei können die Arbeitsblätter durch die unterschiedlichen Anforderungsniveaus in alle Schulformen integriert werden.

Der wesentliche Nutzen wird vor allem in der diagnostischen Auswertung liegen. Was ist bei den Schülerinnen und Schülern vom vorher behandelten Stoff hängen geblieben? Wer benö-

tigt noch Hilfe? Wo besteht noch Förderbedarf? Diese Fragen können durch den Einsatz der Kontrollen schnell beantwortet werden. Es können individuelle Defizite oder die Kompetenzen für einzelne Themen ermittelt und benannt werden, um die Schülerinnen und Schüler daraufhin gezielt zu fördern.

Mithilfe der Lösungsseiten können die Arbeiten rasch durchgesehen und zügig korrigiert werden.

Die Herausgeber

*Marco Bettner und Erik Dinges*

# Einleitung

Nach den Lehrplänen der verschiedenen Bundesländer wird das Fach Biologie in den Schulstufen 5–10 unterschiedlich gewichtet unterrichtet. Der vorliegende Band gibt daher lediglich einen Anhaltspunkt, wann welche Themen abgefragt werden könnten. Sinnvoll ist es, sich bei der stufenbezogenen Einordnung an dem jeweiligen Rahmenplan des Bundeslandes zu orientieren.

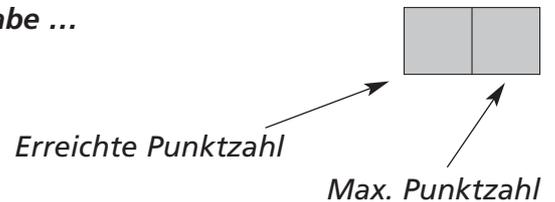
Folgende Kernthemen in Bezug auf das Fach Biologie wurden in den Lernzielkontrollen aufgearbeitet:

- › Gesundheit des Menschen
- › Sexualerziehung
- › Gefährdung der Lebensgrundlage
- › Evolution und Genetik
- › Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen

Die Lernzielkontrollen wurden in zwei Lernniveaustufen konzipiert. Zu jedem Thema wird eine leichtere Form (Variante A) und eine schwierigere Form (Variante B) angeboten. So können je nach Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler die vorliegenden Lernzielkontrollen in allen Schulformen der Sekundarstufe 1 eingesetzt werden.

Hinweis: Nicht für jede Thematik werden zwei Anforderungsniveaus angeboten.

**1. Aufgabe ...**



**2. Aufgabe (usw.) ...**



...

**insgesamt**



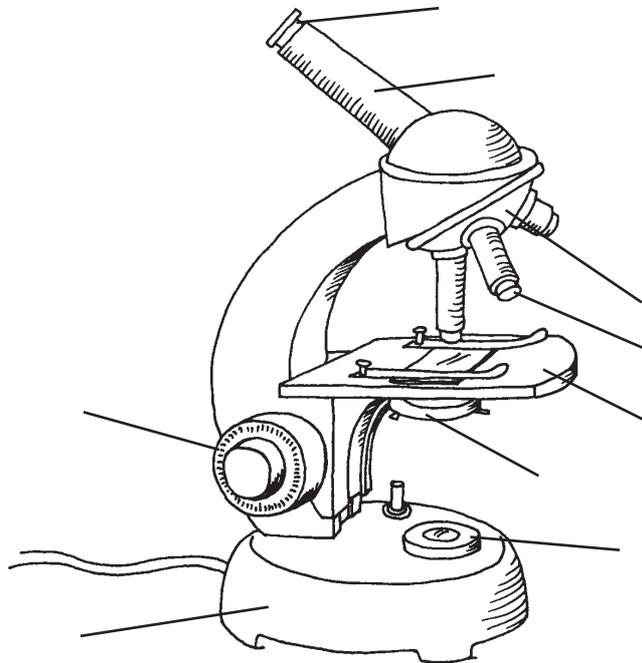
Die Bewertung der einzelnen Aufgaben wurde bewusst offengelassen, sodass sie dem Leistungsniveau der jeweiligen Klasse entsprechend angepasst werden kann.

Die Autorinnen

*Tina Konz, Corinna Müller, Cathrin Spellner*

1 Beschrifte das Mikroskop mit folgenden Begriffen:

Objektivtisch – Tubus – Lampe – Fuß – Objektivrevolver –  
Okular – Triebbrad – Objektiv – Blende



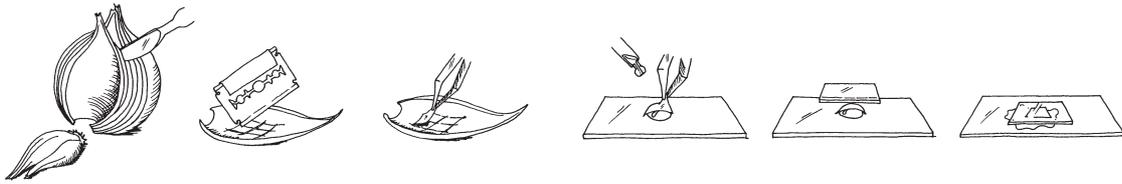
2 Welche Funktionen haben die Bestandteile des Mikroskops? Beschreibe in Stichworten.

Bestandteil des Mikroskops	Aufgabe
Fuß	
	Sie liefert das Licht zur Durchleuchtung des Objektes.
	Hiermit kann man das Objekt scharf einstellen.
Blende	
Objektivtisch	
	Je nach Vergrößerungswunsch können hier verschiedene Vergrößerungslinsen eingestellt werden.
Objektiv	
Tubus	
Okular	



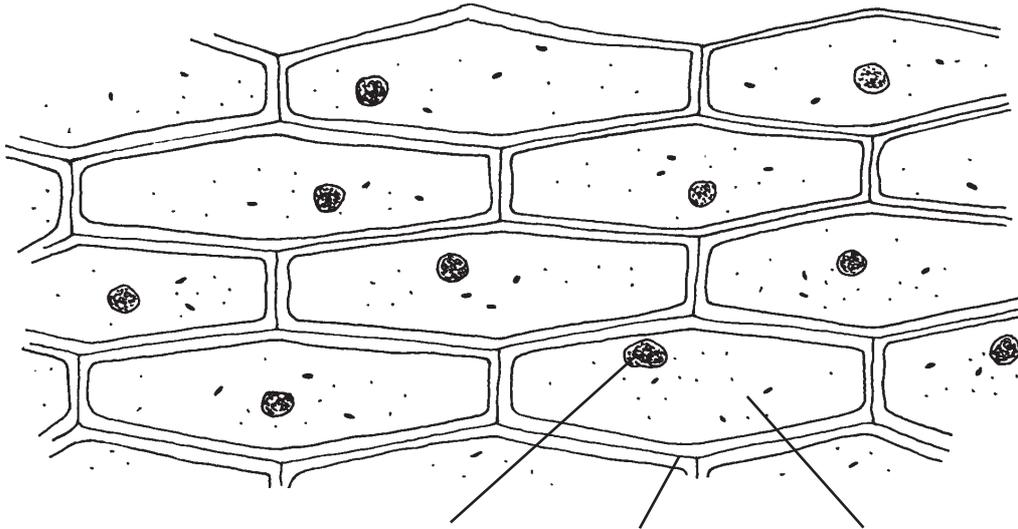
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

3 Beschreibe anhand der Abbildungen die Arbeitsschritte beim Präparieren einer Zwiebel.



--	--

4 Beschrifte das Zwiebelhäutchen, wie man es im Mikroskop sehen würde.




5 Worauf muss man beim Präparieren besonders achten?

6 Fülle den Lückentext aus.

Zellulose – Zellen – Zellkern – Zellkern – Lebensvorgänge –  
Zellwand – zähflüssige – Zellplasma – feste

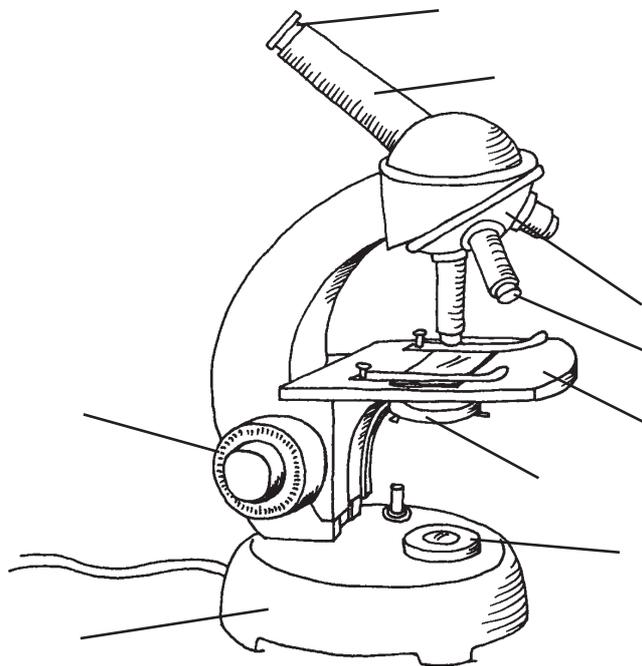
Pflanzen sind aus einzelnen \_\_\_\_\_ aufgebaut. Mit einem Mikroskop vergrößert, kann man sehen, dass sie aus einer \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und einem \_\_\_\_\_ bestehen. Die Zellwand besteht aus \_\_\_\_\_ und gibt der Zelle ihre \_\_\_\_\_ Gestalt. Im Inneren befindet sich das \_\_\_\_\_ Zellplasma, in dem der \_\_\_\_\_ eingebettet ist. Der Zellkern steuert die \_\_\_\_\_ der Zelle.

--	--

Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

--	--

1 Beschrifte das Mikroskop.



2 Welche Funktionen haben die Bestandteile des Mikroskops? Beschreibe in Stichworten.

Bestandteil des Mikroskops	Aufgabe

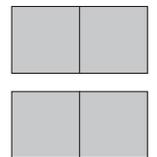
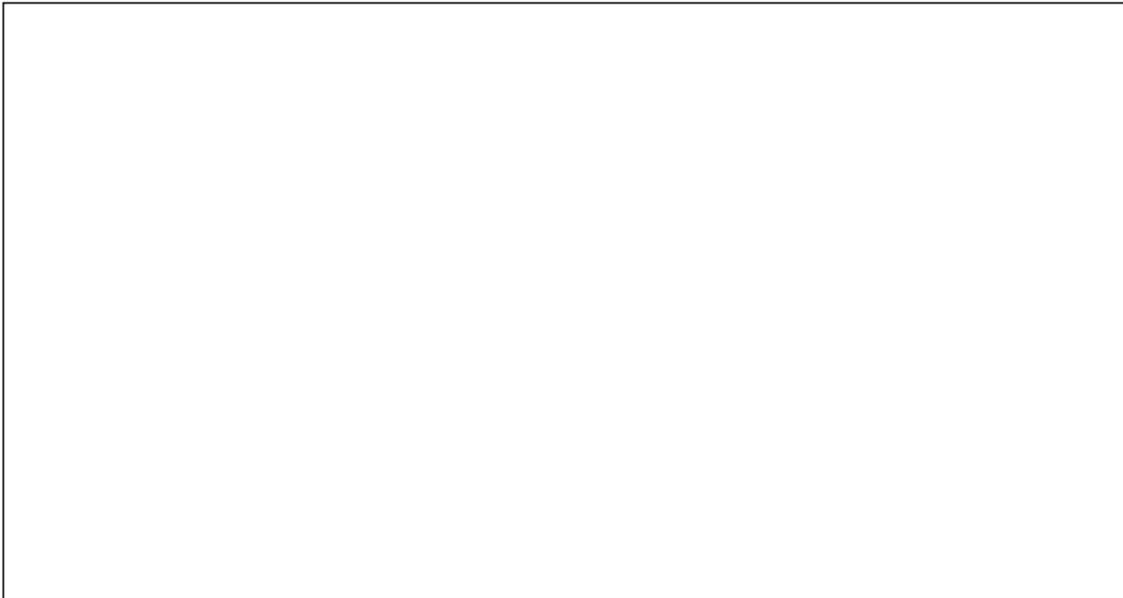


Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

3 Ordne die Bilder richtig an.  
Beschreibe anschließend die Arbeitsschritte beim Präparieren einer Zwiebel.



4 Zeichne und beschrifte das Zwiebelhäutchen, wie man es im Mikroskop sehen würde.



5 Worauf muss man beim Präparieren besonders achten?

6 Fülle den Lückentext aus.

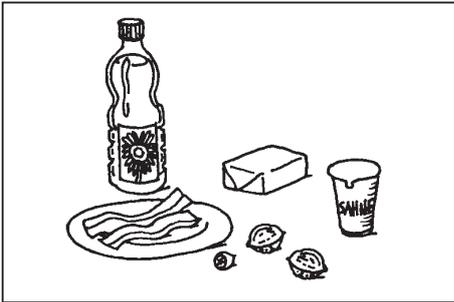
Pflanzen sind aus einzelnen \_\_\_\_\_ aufgebaut. Mit einem Mikroskop vergrößert, kann man sehen, dass sie aus einer \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und einem \_\_\_\_\_ bestehen. Die Zellwand besteht aus \_\_\_\_\_ und gibt der Zelle ihre \_\_\_\_\_ Gestalt. Im Inneren befindet sich das \_\_\_\_\_ Zellplasma, in dem der \_\_\_\_\_ eingebettet ist. Der Zellkern steuert die \_\_\_\_\_ der Zelle.



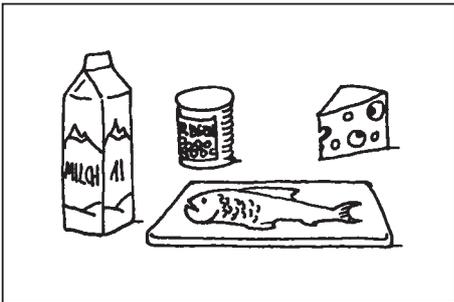
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_



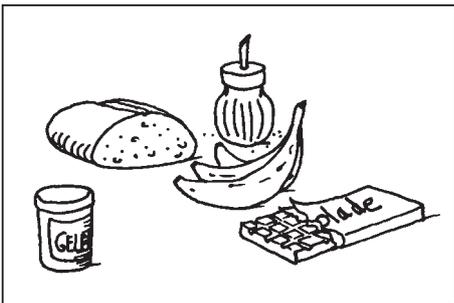
1 Nahrungsmittel bestehen aus drei Nährstoffen: Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette. Ordne den Bildern die richtige Beschriftung zu.



hoher Eiweißanteil



hoher Kohlenhydratanteil



hoher Fettanteil

2 Der Bedarf an Nährstoffen hängt vom Energieverbrauch des einzelnen Menschen ab. Begründe diese Aussage am Beispiel der Berufe Sekretärin und Bauarbeiter.

3 Kinder sind im Wachstum. Welchen Nährstoff brauchen sie deshalb mehr als Erwachsene?

4 Du nimmst mehr Nahrung auf als dein Körper benötigt. Beschreibe die Folgen.

5 Warum sollte man nicht ganz auf fetthaltige Nahrungsmittel verzichten?

6 Warum ist eine ausreichende Versorgung mit Flüssigkeit wichtig für den Menschen?

7 Was passiert, wenn du zu wenig trinkst?

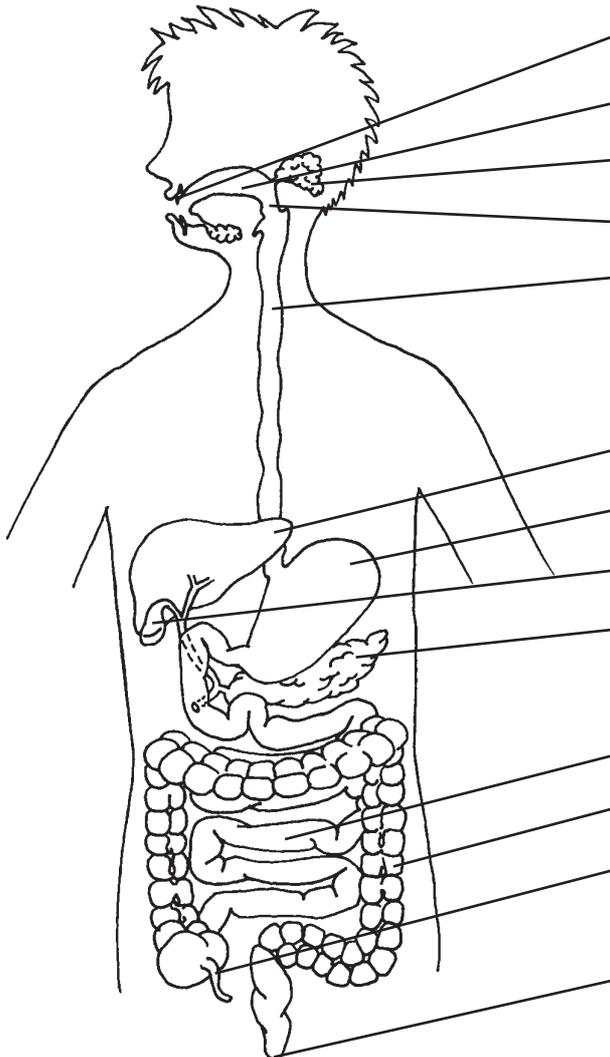
 

Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

8 Die Nahrung wird durch Verdauungsorgane zerkleinert, durch den Körper transportiert, verdaut und ausgeschieden.

a) Beschrifte die Abbildung mit folgenden Begriffen:

Rachen – Bauchspeicheldrüse – Magen – Zähne – Leber –  
 Speiseröhre – Dickdarm – Mundhöhle – Blinddarm – After –  
 Speicheldrüse – Gallenblase – Dünndarm



b) Färbe alle Organe grün, die Verdauungssäfte produzieren.

--	--

c) Färbe alle Organe braun, die von der Nahrung durchlaufen werden.

9 Beschreibe den Weg der Nahrung durch den Körper. Achte darauf, zu beschreiben, was mit der Nahrung passiert.

--	--

Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

--	--