The image features a large, stylized blue letter 'K' on an orange background. The 'K' is composed of three thick, solid blue lines. The vertical stem is on the left, and the two diagonal arms extend from the top and bottom of the stem to the right. The text 'Modul' is positioned to the right of the upper part of the 'K', and 'Ernährung' is positioned to the right of the lower part of the 'K'.

Modul

Ernährung

INA-Pflege-Toolbox 2 Unterrichtsmaterialien für die Pflegehilfe

Herausgeberin: Steffi Badel

unter der Mitarbeit von Kirsten Althaus, Antonia Burkhardt, Aneli Hüttner, Annika Löbsin, Manjiri Palicha, Tanja Posselt, Patrick Richter, Regina Ryssel, Lea Schüle, Lena Scheyka, Christine Seuß, Daniel Srock und Diana Stuckatz

Humboldt-Universität zu Berlin

Kultur-, Sozial- und Bildungswissenschaftliche Fakultät

Institut für Erziehungswissenschaften

Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik Projekt INA-Pflege 2

Unter den Linden 6

10099 Berlin

Fon (030) 20 93 66 880

www.ina-pflege.hu-berlin.de

ina-pflege.ewi@hu-berlin.de

Satz und Layout: re-designer, Sascha Bauer, Rehfelde

Verlag: wbv Publikation

ein Geschäftsbereich der wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

wbv.de

BILDNACHWEIS:

GagliardiPhotography/shutterstock (Cover), Lighthunter/shutterstock (Cover)

1. Auflage 2019: 500

ISBN Leitfaden: 978-3-86004-342-4

ISBN Modul 1-3: 978-3-86004-342-4

ISBN Modul 4-6: 978-3-86004-342-4

DOI: 10.3278/6004800w

Diese Publikation ist lizenziert unter Creative Commons Lizenzen. Alle Textelemente sind lizenziert unter der CC-BY-SA-Lizenz (Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Alle verwendeten Abbildungen tragen die CC-BY-ND-Lizenz (Namensnennung, keine Bearbeitung).

Einzelne Module stehen zum kostenfreien Download zur Verfügung unter: wbv.de/ina-pflege-toolbox

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen W142200 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren und Autorinnen.



Lehr- und Lernmaterialien

Inhalt – Modulübersicht

Bausteine	Lerneinheiten	Seiten
Modul Ernährung		
1. Grundlagen der Ernährungslehre	LE 1 Essen und Trinken	ERN-005
	LE 2 Die Lebensmittelgruppen	ERN-015
	LE 3 Die Nährstoffgruppen	ERN-039
2. Besondere Ernährungsbedarfe	LE 1 Der Ernährungszustand	ERN-053
	LE 2 Allergien	ERN-071
3. Ernährung im Alter	LE 1 Essen im Alter	ERN-101
	LE 2 Trinken im Alter	ERN-115
	LE 3 Ernährung bei Kau- und Schluckstörungen	ERN-125
	LE 4 Ernährung bei Diabetes mellitus	ERN-135
	LE 5 Ernährung bei Demenz	ERN-149

BILDNACHWEISE

Ordner: wavebreakmedia/shutterstock, Happy Together/shutterstock, Photographee.eu/shutterstock

Lehr- und Lernmaterialien: Lighthunter/shutterstock (Deckblatt), goodluz/shutterstock (KRA-007), GraphicsRF/shutterstock (KRA-024), Alila Medical Media/shutterstock (KRA-027), Peter Hermes Furian/shutterstock (KRA-043, KRA-049), gritsalak karalak/shutterstock (KRA-044, KRA-046), Elena Kitsch/shutterstock (KRA-064, KRA-065), Mathinee srichomthong/shutterstock (KRA-064, KRA-065), Arthit Premprayot (KRA-064, KRA-065), Chinnabanchon9Job/shutterstock (KRA-064, KRA-065), derter/shutterstock (KRA-110), RomanYa/shutterstock (KRA-111), Magic mine/shutterstock (KRA-111), Pawel Graczyk/shutterstock (KRA-113, KRA-123), NoPainNoGain/shutterstock (KRA-115), Designua/shutterstock (KRA-117), medicalstocks/shutterstock (KRA-141), Alexander Raths/shutterstock (KRA-157), Iconic Bestiary/shutterstock (KRA-172), JB illustration/shutterstock (KRA-172), Alexey Efremov/shutterstock (KRA-172), AVA Bitter/shutterstock (KRA-172), peart/shutterstock (KRA-172), GoodStudio/shutterstock (KRA-172), Artemida-psy/shutterstock (KRA-179), AlexRoz/shutterstock (KRA-184), ma3d/shutterstock (KRA-194, KRA-204), File: Diagramm of the human heart (cropped).svg/Stenemo (KRA-219), Martial Red/shutterstock (KRA-222), Leremy/shutterstock (KRA-222), Beny1/shutterstock (KRA-222), north100/shutterstock (KRA-222), Manfred Ruckszio/shutterstock (KRA-238), Lightspring/shutterstock (KRA-272), michaeljung/shutterstock (KRA-297), Aleksander Mijatovic/shutterstock (KRA-301, KRA-302), SuperArtWorks/shutterstock (KRA-301, KRA-302), Big Foot Productions/shutterstock (KRA-301, KRA-302), VaLiza/shutterstock (KRA-301, KRA-302), KieferPix/shutterstock (KRA-301, KRA-302), pathdoc/shutterstock (KRA-315, KRA-316), Fotoluminate LLC/shutterstock (KRA-315, KRA-316), Blaj Gabriel/shutterstock (KRA-315, KRA-316), liza54500/shutterstock (PRO-009), Larissa Kulik/shutterstock (PRO-056), Mega Pixel/shutterstock (PRO-056), Aluna1/shutterstock (PRO-100), Vereshchagin Dmitry/shutterstock (PRO-102 2x), Africa Studio/shutterstock (PRO-102),), Grzegorz Zdziarski/shutterstock (rovic-103), Lemurik/shutterstock (PRO-103), Dragana Djorovic/shutterstock (PRO-110), Chuanthit Kunlayanamitree/shutterstock (PRO-126), Karbadins photo/shutterstock (PRO-126), jamaskosy/shutterstock (PRO-126), Olga Popova/shutterstock (PRO-126), cocoo/shutterstock (PRO-128), Ruzlan Husau/shutterstock (PRO-139 2x), absolutimages/shutterstock (PRO-139), Image Point Fr/shutterstock (PRO-139, PRO 141), AshTproductions/shutterstock (PRO-139), Photographee.eu/shutterstock (PRO-165), Monkey Business Images/shutterstock (PRO-177), Nikolayev Alexey/shutterstock (PRO-212), Soleil Nordic/shutterstock (PRO-212, PRO-213 2x), daseaford/shutterstock (PRO-212), Andrey_Popov/shutterstock (PRO-212), Maximus256/shutterstock (PRO-213), Kristo-Gothard Hunor/shutterstock (ERN-008), natali-ploskaya/shutterstock (ERN-015), monticello/shutterstock (ERN-015), leonori/shutterstock (ERN-015), Anton Starikov/shutterstock (ERN-015), Africa Studio/shutterstock (ERN-015), JPC-PROD/shutterstock (ERN-015), studiovin/shutterstock (ERN-015), GANJIRI KUMA/shutterstock (ERN-020), AVIcon/shutterstock (ERN-020 3x), Vadim Almiev/shutterstock (ERN-020), HM Design/shutterstock (ERN-020), Alexander Lysenko/shutterstock (ERN-020), Maxim Cherednichenko/shutterstock (ERN-020), GzP_Design/shutterstock (ERN-020), Vector Stall/shutterstock (ERN-020), BagirovWasif/shutterstock (ERN-020), bakhistudio/shutterstock (ERN-021), Kapustin Igor/shutterstock (ERN-021), Yellow Cat/shutterstock (ERN-021), CJansuebsri/shutterstock (ERN-021), ratmaner/shutterstock (ERN-021), stuar/shutterstock (ERN-021), Pixel-Shot/shutterstock (ERN-021), Lubava/shutterstock (ERN-021), chairroj/shutterstock (ERN-021), Ksyutoken/shutterstock (ERN-021), Oлександр Kostiuhenko/shutterstock (ERN-021), cunaplus/shutterstock (ERN-021), Spayder pauk_79/shutterstock (ERN-039), namtipStudio/shutterstock (ERN-071), eveleen/shutterstock (ERN-073, ERN-075), Blan_k/shutterstock (ERN-076, ERN-082 2x), musmellow/shutterstock (ERN-082), Maxim Cherednichenko/shutterstock (ERN-082), Farah Sadikhova/shutterstock (ERN-082), AVIcon/shutterstock (ERN-082 3x), Milta/shutterstock (ERN-082), SurfsUp/shutterstock (ERN-082), Wondher/shutterstock (ERN-082), Perfecticon/shutterstock (ERN-082), GzP_Design/shutterstock (ERN-082 2x), N_Sakarín/shutterstock (ERN-108), Africa Studio/shutterstock (ERN-115), Jr images/shutterstock (ERN-117), Yuri Samsonov/shutterstock (ERN-117), Marcin Wos/shutterstock (ERN-117), Picsfive/shutterstock (ERN-117), Alona Siniehina/shutterstock (ERN-117), Duda Vasilii/shutterstock (ERN-117), Pete Gallop/shutterstock (ERN-125), bigacis/shutterstock (ERN-129), Garsya/shutterstock (ERN-137), maradon 333/shutterstock (ERN-137), Lana Langlois/shutterstock (ERN-137), Inga Nielsen/shutterstock (ERN-137), bergamont/shutterstock (ERN-138), Andrey_Kuzmin/shutterstock (ERN-138), orinocoArt/shutterstock (ERN-138), Sarawut Aiemsinsuk/shutterstock (ERN-139), Kate Cuzko/shutterstock (ERN-139), kzwww/shutterstock (ERN-139), Haoka/shutterstock (ERN-139), Zaplaiev Kostiantyn/shutterstock (ERN-154)

Modul:	Ernährung
Baustein:	1. Grundlagen der Ernährungslehre
Lerneinheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Essen und Trinken • Die Lebensmittelgruppen • Die Nährstoffgruppen

Lernziele	<p>Fachkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • nennen verschiedene Bedeutungen des Essens für Menschen. • erklären die Lebensmittelgruppen. • erklären Eigenschaften und Vorkommen von Fetten, Kohlenhydraten, Eiweißen, Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen. <p>Sozialkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • diskutieren gemeinsam den Zusammenhang zwischen Ernährungszustand und altersbedingten Veränderungen. <p>Selbstkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bilanzieren und reflektieren ihre Lebensmittelzufuhr für einen Tag.
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutsamkeit des Essens • Lebensmittelgruppen • Nährstoffgruppen
Didaktisch-methodische Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit Sprichwörtern und Redewendungen (LE 1) • Formulierungshilfen für Kausalsätze (LE 1) • Lesestrategietraining (LE 2) • Zwei Versionen eines Kreuzworträtsels (LE 2) • Memory zu den Nährstoffen (LE 3) <p style="text-align: center;">Zeithorizont: ca. 4 ½ Zeitstunden</p> <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Sprichwörter/Redewendungen vorbereiten (LE 1) • ggf. eigene Rätsel erstellen (LE 2) • Memory-Karten bereitstellen (LE 3)
Weiterführende Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Essen und Trinken: Elmadfa, Ibrahim /Aign, Waltraute/Muskat, Erich/Fritzsche, Doris (2015): Die große GU Nährwert-Kalorien-Tabelle 2016/17 (GU Tabellenwerk Gesundheit). München: Gräfe und Unzer Verlag. • Zum Ernährungskreis der DGE: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2019): DGE-Ernährungskreis. URL: http://www.dge-ernaehrungskreis.de/start/ [28.10.2019]. • Zur Ernährungspyramide und zur Prüfung des Ernährungsverhaltens: Bundeszentrum für Ernährung (2019): Die Ernährungspyramide. Individuell und flexibel einsetzbar. URL: https://www.bzfe.de/inhalt/ernaerungspyramide-615.html [28.10.2019].

Essen und Trinken

1. Aufgabe: Menschen reden viel über Essen und Trinken.



Besprechen Sie: Welche Sprichwörter und Redewendungen zum Thema Essen und Trinken kennen Sie?



2. Aufgabe: Warum essen wir?
Antworten Sie in einem Satz.



3. Aufgabe: Welche Bedeutung hat das Essen für uns?



a) Ordnen Sie die Begriffe den Erklärungen zu.

Begriffe	Erklärungen
der Genuss	alles, was Menschen und Tiere essen
die Geborgenheit	besondere Interessen
die Nährstoffe	Freude, Begeisterung
die Vorlieben	Zustand, in dem man sich wohl und sicher fühlt
die Nahrung	Bestandteile der Nahrung, die Energie liefern und für den Stoffwechsel im Körper wichtig sind

b) Lesen Sie den Text.



c) Schreiben Sie die Wörter aus dem Kasten
an die richtige Stelle im Text.

~~schmeckt~~ Identität funktioniert Kindheit Geschmack
Festen Biografie Energie Freude gesund Familie
Nähe Gerichte Nährstoffen

Unsere Nahrung versorgt uns mit _____

und _____ .

Diese brauchen wir, damit unser Körper normal _____

und wir _____ und fit bleiben.

Aber wir essen auch, weil es uns _____ *schmeckt* _____

und uns _____ bereitet.

Gemeinsam mit anderen Personen zu essen,

lässt uns _____ und Geborgenheit spüren.

Besonders bei _____ spielt das Essen eine große Rolle.

An Feiertagen gibt es oft traditionelle _____ ,

wie zum Beispiel die Gans an Weihnachten oder das Lamm zum Zuckerfest.

Unsere Gewohnheiten beim Essen und unseren

entwickeln wir schon als Kind.

Unsere Kultur und unser soziales Umfeld, z. B. unsere _____ ,
haben darauf einen großen Einfluss.

Erfahrungen aus der _____ begleiten uns ein Leben lang.

Essen ist ein wichtiger Teil unserer _____

und unserer _____ .

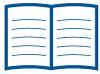
4. Aufgabe: Im Alter verändert sich die Ernährung.



- a) Sehen Sie sich die Grafik an.
- b) Erklären Sie: Wie hängen der Ernährungszustand und altersbedingte Veränderungen zusammen?



5. Aufgabe: Welche Veränderungen bei der Ernährung treten im Alter auf?



a) Lesen Sie die Aussagen in der Tabelle.



b) Recherchieren Sie, welche Aussagen richtig und welche falsch sind.
Nutzen Sie dafür Lehrbücher oder das Internet.

c) Kreuzen Sie an.

d) Wie müssen die Aussagen, die Sie als falsch markiert haben, korrekt lauten?
Schreiben Sie die richtigen Aussagen auf.

Veränderungen im Alter	richtig	falsch
Appetit und Durstgefühl nehmen im Alter zu.		X
Das Geschmacksempfinden verändert sich.		
Kau- und Schluckbeschwerden treten häufig auf.		
Der Energiebedarf im Alter ist höher als bei jungen Menschen.		
Die Muskelmasse und die Muskelkraft nehmen ab.		
Die geistige Leistung kann geringer werden.		
Vitamine werden vom Körper besser verwertet.		

Richtige Aussagen:

Appetit und Durstgefühl nehmen im Alter normalerweise ab.

Die Lebensmittelgruppen

Der Ernährungskreis



1. Aufgabe: Welche Gruppen von Lebensmitteln gibt es?

a) Füllen Sie die Tabelle aus:

- Schreiben Sie die Lebensmittel auf, die Sie im Ernährungskreis sehen.
- Schreiben Sie sinnvolle Oberbegriffe für die Lebensmittelgruppen auf.

Fleisch, Fisch, Wurst und Eier	Getränke	Obst	Gemüse	Getreide und Getreideprodukte	Fette und Öle	Milch und Milchprodukte
--------------------------------	----------	------	--------	-------------------------------	---------------	-------------------------

Nr.	Lebensmittel	Lebensmittelgruppe
1		
2		
3	<i>die Orange, die Traube, die Erdbeere, die Birne, die Banane, der Apfel, die Pflaume</i>	<i>das Obst</i>
4		
5		
6		
7		



- b) **Besprechen Sie:**
**Was bedeutet die Größe der Kreissegmente
beim Ernährungskreis?**
-
- c) **Lesen Sie die Textabschnitte.**
-
- d) **Ordnen Sie jedem Textabschnitt
ein Segment des Ernährungskreises zu.
Schreiben Sie dazu die entsprechende Zahl in den Kreis.**
-
- e) **Schreiben Sie die Oberbegriffe aus der 1. Aufgabe
hinter die Kreise.**
-

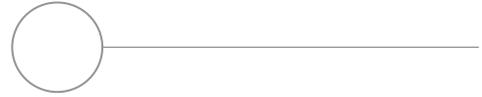
In der Mitte des Kreises sind die Getränke.
Es ist notwendig ausreichend zu trinken,
um gesund und leistungsfähig zu sein.
Ein Erwachsener sollte jeden Tag
mindestens 1,5 Liter Wasser
oder energiereiche Getränke,
z. B. ungesüßten Tee, trinken.

7 *die Getränke*

Gemüse bringt Farbe auf den Tisch.
3 Portionen am Tag versorgen uns zudem
mit Vitaminen, Mineralstoffen
und sekundären Pflanzenstoffen.
Eine Portion ist so viel,
wie in eine Hand passt.
Die enthaltenen Ballaststoffe
machen lange satt.
Gemüse hat meist wenige Kilokalorien.

Milch und Milchprodukte, wie Joghurt,
Quark und Käse enthalten viel Calcium.
Es wird deshalb empfohlen,
täglich Milchprodukte zu sich zu nehmen.

Zu den pflanzlichen Lebensmitteln gehören Kartoffeln und Getreideprodukte. Getreideprodukte sollten aus Vollkorngetreide bestehen. Zusammen mit Obst und Gemüse sollten sie den Hauptteil der täglichen Ernährung ausmachen.



Fette und Öle liefern wichtige Fettsäuren, die der Mensch nicht selbst herstellen kann. Fette sind Träger von Geschmackstoffen und fettlöslichen Vitaminen. Sie haben sehr viele Kilokalorien. Deshalb sollten wir mit Fett sparsam umgehen.



Obst hat viele verschiedene Aromen. Das bringt Abwechslung in den Speiseplan. Passend zur Jahreszeit, sollte man jeden Tag 2 Portionen Obst essen. Obst versorgt den Körper mit Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen.



Fleisch liefert wertvolles Eiweiß. Außerdem enthält Fleisch besser verfügbares Eisen als pflanzliche Lebensmittel. Trotzdem brauchen wir nicht viele tierische Produkte zu essen. Pro Woche reichen 300 bis 600 g Fleisch- und Wurstwaren, 3 Eier und 2 Fischportionen.



2. Aufgabe: **Erinnern Sie sich an gestern.**



a) Was haben Sie gegessen und getrunken?
Schreiben Sie die Mengen der verzehrten Lebensmittel in die Tabelle.

b) Tragen Sie die Lebensmittelgruppen aus der 1. Aufgabe ein.

	Getränke	Feste Nahrung	Lebensmittelgruppen
1. Frühstück			
2. Frühstück			
Mittagessen			
Vesper oder Nachmittags-snack			
Abendbrot			
Zwischen-mahlzeit (alles, was Sie zwischen-durch essen und trinken)			

3. Aufgabe: Wie viel sollte man wovon zu sich nehmen?



- a) Sehen Sie sich die Pyramide an und erklären Sie:
- Welche Lebensmittelgruppen sind dargestellt?
 - Was könnten die Kästchen bedeuten?
 - Was könnten die Farben bedeuten?

Die Ernährungspyramide





- b) Die richtige Menge für eine Portion lässt sich leicht mit den eigenen Händen herausfinden. Lesen Sie die Erklärung zu den Portionsgrößen und sehen Sie sich die Beispielbilder an.

Wie viel ist eine Portion ...

großstückiges Obst/Gemüse:	1 Hand voll
kleinstückiges oder zerkleinertes Obst/Gemüse:	2 Hände voll
Obst-/Gemüsesaft:	1 Hand voll (= 1 Glas)
Fleisch/Fisch:	1 Hand(-teller) voll
Beilagen (z. B. Kartoffeln, Nudeln, Müsli):	2 Hände voll
Brot:	1 Hand(-teller) voll
Süßigkeiten/Knabberkram:	1 Hand voll
Fett:	wird in Esslöffeln gemessen (Menge abhängig vom Alter)





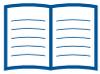
c) Zeichnen Sie Ihre eigene Ernährungspyramide mit den Lebensmitteln aus der 3. Aufgabe. Nutzen Sie dafür die Portionsgrößen.

d) Vergleichen Sie die beiden Pyramiden.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to draw their own nutrition pyramid and compare it with another one.

4. Aufgabe: Im Buchstabenrätsel haben sich 15 Gemüsesorten versteckt.

Version 1



a) Lesen Sie die Wörter in der Wörterliste.



b) Markieren Sie die Wörter im Rätsel.

Sie finden die Wörter waagrecht von links nach rechts
und senkrecht von oben nach unten.

waagrecht: ~~Blumenkohl~~ Karotte Linse Lauch Zwiebel

Kichererbse Paprika Gurke Radieschen

senkrecht: Bohne Zucchini Tomate ~~Brokkoli~~ Feldsalat Mais

Q	I	B	S	N	T	X	J	I	K	Ö	P	E	N	H	A	F	F
K	A	R	O	T	T	E	O	R	T	E	O	G	G	U	R	K	E
I	N	O	C	X	T	A	M	Z	Ö	S	D	T	V	I	E	G	L
D	O	K	T	R	B	L	U	M	E	N	K	O	H	L	L	I	D
T	A	K	I	X	O	N	E	A	S	T	I	M	M	E	T	G	S
Y	N	O	R	A	H	A	K	I	N	O	P	A	P	R	I	K	A
L	O	L	A	C	N	E	U	S	T	A	N	T	W	I	S	S	L
A	L	I	N	S	E	X	N	T	Z	W	I	E	B	E	L	P	A
U	H	R	U	K	S	D	A	B	U	D	Y	G	E	F	B	H	T
T	Q	U	B	A	Ö	L	A	U	C	H	R	Ü	M	G	T	R	K
S	E	P	L	G	R	I	E	A	C	H	I	W	A	H	X	K	E
Ö	P	X	E	T	T	K	I	C	H	E	R	E	R	B	S	E	I
N	M	U	S	I	T	Z	L	R	I	C	H	V	R	E	R	D	F
R	A	D	I	E	S	C	H	E	N	A	U	K	T	A	N	T	Z
Q	R	G	H	H	U	M	I	F	I	Q	S	O	T	C	H	S	Z

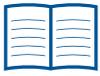


c) Schreiben Sie alle Wörter mit bestimmtem Artikel auf.

der Brokkoli, der Blumenkohl,

4. Aufgabe: Im Buchstabenrätsel sind 15 Gemüsesorten versteckt.

Version 2



a) Markieren Sie 15 Wörter.

Sie finden die Wörter waagrecht von links nach rechts
und senkrecht von oben nach unten.

Q	I	B	S	N	T	X	J	I	K	Ö	P	E	N	H	A	F	F
K	A	R	O	T	T	E	O	R	T	E	O	G	G	U	R	K	E
I	N	O	C	X	T	A	M	Z	Ö	S	D	T	V	I	E	G	L
D	O	K	T	R	B	L	U	M	E	N	K	O	H	L	L	I	D
T	A	K	I	X	O	N	E	A	S	T	I	M	M	E	T	G	S
Y	N	O	R	A	H	A	K	I	N	O	P	A	P	R	I	K	A
L	O	L	A	C	N	E	U	S	T	A	N	T	W	I	S	S	L
A	L	I	N	S	E	X	N	T	Z	W	I	E	B	E	L	P	A
U	H	R	U	K	S	D	A	B	U	D	Y	G	E	F	B	H	T
T	Q	U	B	A	Ö	L	A	U	C	H	R	Ü	M	G	T	R	K
S	E	P	L	G	R	I	E	A	C	H	I	W	A	H	X	K	E
Ö	P	X	E	T	T	K	I	C	H	E	R	E	R	B	S	E	I
N	M	U	S	I	T	Z	L	R	I	C	H	V	R	E	R	D	F
R	A	D	I	E	S	C	H	E	N	A	U	K	T	A	N	T	Z
Q	R	G	H	H	U	M	I	F	I	Q	S	O	T	C	H	S	Z

c) Schreiben Sie alle Wörter mit bestimmtem Artikel auf.

der Brokkoli, der Blumenkohl,

5. Aufgabe: Man sollte 5 Portionen Obst und Gemüse am Tag essen.



Wenn man zu jeder Mahlzeit eine Portion isst,
lässt sich diese Empfehlung leicht umsetzen.



a) Überlegen Sie sich 5 Mahlzeiten,
die man über den Tag verteilt essen kann.
Jede Mahlzeit soll mindestens eine Portion Obst
oder Gemüse enthalten.

b) Schreiben Sie Ihre Ideen in Sätzen auf.

- *Zum Frühstück schneide ich eine Banane und einen Apfel klein.
Das Obst esse ich zusammen mit Müsli.*

•

•

•

-

-

Die Nährstoffgruppen

1. Aufgabe: Der Mensch nimmt mit der Nahrung verschiedene Nährstoffe auf. Diese sind zum Überleben notwendig und haben unterschiedliche Aufgaben im Körper.



- a) Sehen Sie sich den Ernährungskreis an.
-
- b) Lesen Sie, welche Nährstoffgruppen es gibt. In welchen Lebensmitteln vermuten Sie besonders viel von den jeweiligen Nährstoffen?
-
- c) Besprechen Sie: Welche Aufgaben erfüllen die Nährstoffe vermutlich im Körper?
-

Nährstoffgruppen:

- Fette: _____
- Kohlenhydrate: _____
- Eiweiße: _____
- Vitamine: _____
- Mineralstoffe: _____
- Sekundäre Pflanzenstoffe: _____



2. Aufgabe: Welche Eigenschaften hat Fett?



- a) Lesen Sie den Text einmal zügig durch.
Sie müssen nicht alle Details verstehen.
Welche Informationen im Text haben Sie besonders überrascht?

- b) Lesen Sie den Text noch einmal.
Markieren Sie dabei farblich die Informationen:
- zum Vorkommen (**grün**),
- zu Aufgaben im Körper (**rot**),
- zu Mangelerscheinungen (**blau**) und
- zur Überdosierung (**gelb**).

Fette

Fett ist der größte **Energieträger**.

Eiweiße und Kohlenhydrate erzeugen nur halb so viel Energie wie Fett.

Um Energie zu gewinnen, können auch Kohlenhydrate genutzt werden.

Andere Funktionen von Fett können aber nicht ersetzt werden.

Einige Vitamine sind fettlöslich.

Das heißt, der Körper braucht Fett,
um sie aus dem Darm aufnehmen zu können.

Fett wird in Fettzellen gespeichert.

Dort dient es als Energiereserve.

Fett ist für die Organe ein Wärmeschutz.

Fett schützt die Organe auch vor Druck.

Fett ist ein **Geschmacksträger**.

Fette unterscheiden sich in der Zusammensetzung ihrer **Fettsäuren**.

Man unterscheidet zwischen gesättigten und ungesättigten Fettsäuren.

Die Fettsäuren haben verschiedene Auswirkungen auf die Gesundheit.

Zu viele **gesättigte Fettsäuren** führen zur Arteriosklerose.

Das ist eine Erkrankung der Blutgefäße.

Sie entsteht durch Ablagerungen, vor allem aus dem Fettstoffwechsel.

Durch diese Ablagerungen können die Blutgefäße enger werden.

Das kann einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall verursachen.

Gesättigte Fettsäuren sind in Lebensmitteln zu finden,
die von Landtieren stammen.

Man sollte nicht mehr als ein Drittel gesättigte Fettsäuren zu sich nehmen.

Auch **Omega-3-Fettsäuren** aus fettreichen Seefischen
sind gesättigte Fettsäuren.

Sie schützen jedoch das Herz-Kreislauf-System.

Viel Fett enthalten zum Beispiel der Hering, der Lachs und die Makrele.

Pflanzenöle aus Raps, Oliven und Nüssen
enthalten **ungesättigte Fettsäuren**.

Sie sollten täglich gegessen werden.

Ungefähr 30 % der Kalorien, die wir täglich zu uns nehmen,
sollten aus Fett bestehen. Das sind etwa 60 bis 80 g Fett am Tag.

Nimmt man zu viel Fett zu sich, kann das zu Übergewicht führen.

Man sollte wenig sichtbares Streich- und Bratfett verwenden.

Viele Fette sind auch in Fertigprodukten, Kuchen, Süßigkeiten
und Kartoffelchips enthalten.

In Deutschland essen viele Menschen mehr
als die empfohlene Menge an Fett.

Durchschnittlich 35 % der Kalorien werden hier durch Fett aufgenommen.

Ein Mangel an Fett tritt nur selten auf.

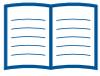
Bei zu wenig Fett kann man Hautekzeme bekommen.



c) Ergänzen Sie die Tabelle.
Nutzen Sie dafür Ihre Markierungen im Text.

Fette	
<i>ungesättigt:</i>	Vorkommen:
<i>gesättigt:</i>	Aufgaben im Körper:
<i>Geschmacksträger,</i>	Bei einem Mangel:
	Bei einer Überdosierung:

3. Aufgabe: Welche Eigenschaften haben die anderen Nährstoffgruppen?



a) Suchen Sie sich eine Nährstoffgruppe aus.
Lesen Sie die Eigenschaften dieser Nährstoffgruppe.

b) Unterstreichen Sie Wörter, die Sie nicht kennen.

c) Besprechen Sie: Was bedeuten diese Wörter?

4. Aufgabe: Nährstoff-Quiz



Kreuzen Sie die richtigen Antworten an.

Achtung: Manchmal gibt es mehrere richtige Antworten!

Wie viel Gramm Fett sollte eine erwachsene Person am Tag zu sich nehmen?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> so wenig wie möglich | <input type="checkbox"/> 60 bis 80 Gramm |
| <input type="checkbox"/> circa 30 Gramm | <input type="checkbox"/> 70 bis 110 Gramm |

Worin sind viele Omega-3-Fettsäuren enthalten?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Butter | <input type="checkbox"/> Olivenöl |
| <input type="checkbox"/> Lachs | <input type="checkbox"/> Rindfleisch |

Welche Aufgaben haben Eiweiße im Körper?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sie machen satt. | <input type="checkbox"/> Sie sind Baustoff für Zellen. |
| <input type="checkbox"/> Sie sind Geschmacksträger. | <input type="checkbox"/> Sie senken den Cholesterinspiegel. |

Welche Anzeichen für einen Mangel an Mineralstoffen gibt es?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hautekzeme | <input type="checkbox"/> geschwächtes Immunsystem |
| <input type="checkbox"/> verspannte Muskeln | <input type="checkbox"/> Blutarmut |

Welche Wirkungen haben sekundäre Pflanzenstoffe?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sie senken den Cholesterinspiegel. | <input type="checkbox"/> Sie senken das Krebsrisiko. |
| <input type="checkbox"/> Sie belasten die Nieren. | <input type="checkbox"/> Sie dienen dem Aufbau der Zähne. |

Modul:	Ernährung
Baustein:	2. Besondere Ernährungsbedarfe
Lerneinheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Der Ernährungszustand • Allergien und Unverträglichkeiten • Unverträglichkeit von Milchzucker: die Laktose-Intoleranz • Unverträglichkeit von Gluten: die Zöliakie

Lernziele	<p>Fachkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben, wie der Ernährungszustand einer Person beurteilt wird. • nennen die Bedeutung des Gewichts für die Beurteilung des Ernährungszustandes. • erklären Konsequenzen einer Mangelernährung. • nennen energiereiche Lebensmittel. • nennen Symptome bei Allergien. • beschreiben die Laktose-Intoleranz. • erklären die Zöliakie. <p>Selbstkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • berechnen den BMI.
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Gewicht und Ernährungszustand • Laktose-Intoleranz • Zöliakie
Didaktisch-methodische Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Formulierungshilfen für eine Bildbeschreibung (LE 2) • 2 Versionen einer Zuordnungsaufgabe (Organe/Symptome) (LE 2) • 2 Versionen der Schüttelsatzaufgabe zur Laktose-Intoleranz (LE 2) <hr style="border-top: 1px dotted #ccc;"/> <p style="text-align: center;">Zeithorizont: ca. 5 ¾ Zeitstunden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlagen zu Allergenen kopieren (LE 2) • ggf. eine Internetrecherche beim Thema Zöliakie ermöglichen oder Informationsmaterialien zur Verfügung stellen (LE 2)

Der Ernährungszustand

1. Aufgabe: Wann ist ein Mensch gut oder schlecht ernährt?



a) Lesen Sie den Text.



Die Frage, ob jemand gut oder schlecht ernährt ist, beantwortet der Ernährungszustand.

Um den Ernährungszustand zu beurteilen, wird das Gewicht bestimmt.

Pflegebedürftige werden mindestens einmal im Monat gewogen.

Die Ergebnisse werden dokumentiert.

So lässt sich feststellen,

ob ein Mensch zugenommen oder abgenommen hat.

2 Beispiele:

- Der pflegebedürftige Herr Höfer wiegt im Mai 80 kg.

Im August zeigt die Waage 76 kg an.

Herr Höfer hat keine Diät gemacht.

Das ist ein Gewichtsverlust von 5 % in 3 Monaten.

- Die 70 kg schwere pflegebedürftige Frau Obergföll verliert ungewollt 7 kg.

Das sind 10 % ihres anfänglichen Körpergewichts.

Die Gewichtsabnahme passierte innerhalb von 6 Monaten.

Beide Beispiele für eine ungewollte Gewichtsabnahme weisen auf eine chronische Mangelernährung hin.

Anzeichen einer Mangelernährung müssen ernst genommen werden.

Je früher behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen.

Eine Mangelernährung führt langfristig dazu, dass

- man häufiger krank wird.
- man länger braucht, um wieder gesund zu werden.
- die Lebenserwartung sinkt.
- Muskelmasse und Muskelkraft abnehmen.
- man weniger leistungsfähig ist.
- man leichter stürzt und sich etwas bricht.

Hinter einem Gewichtsverlust können ernste Erkrankungen wie Krebs stecken.

Diese Krankheit verbraucht sehr viel Energie.

Körperfett und Muskelmasse nehmen drastisch ab.

Das führt zu einem ausgezehrteten Körperzustand, auch Kachexie genannt.

Auch Störungen im Wasserhaushalt beeinflussen das Körpergewicht.

Ansammlungen von Flüssigkeiten im Gewebe oder

Austrocknungszustände können das Gewicht beeinflussen.

b) Lesen Sie die Wörterliste.

c) Unterstreichen Sie alle Wörter aus der Wörterliste im Text.

d) Besprechen Sie: Welche Wörter im Text sind Ihnen unbekannt?

Erklären Sie die Bedeutung der Wörter.

Nutzen Sie dafür Informationen aus dem Text oder von Ihnen bekannten Wörtern.

Wörterliste:

Ernährungszustand

Muskelkraft

gewogen

stürzt

dokumentiert

ausgezehrten

Mangelernährung

beeinflussen

krank

Ödeme

2. Aufgabe: Nutzen Sie Ihr Wissen aus dem Text der 1. Aufgabe.



Welche Aussagen sind richtig und welche falsch?

Kreuzen Sie an.

Ergänzen Sie, wenn notwendig, die richtige Antwort.

	richtig	falsch
Einmal im Monat soll eine Pflegeperson das Gewicht der Pflegebedürftigen feststellen und dokumentieren.		
Ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust ist ein Anzeichen für eine dauerhafte Unterernährung.		
Knochenbrüche und Stürze können die Ursache für Mangelernährung sein.		
Ein ausgezehrter Körperzustand kann durch Krebs entstehen, da diese Krankheit dem Körper viel Energie entzieht.		
Der Wasserhaushalt des Körpers hat kaum Auswirkungen auf das Körpergewicht.		

Richtige Antworten:

3. Aufgabe: Gute Fragen – gute Antworten!



a) Schreiben Sie 5 Fragen auf,
die der Text der 1. Aufgabe beantwortet.

b) Stellen Sie die Fragen Ihrem Sitznachbarn.
Tragen Sie die Antworten in die Tabelle ein.

Hinweis: Stellen Sie keine Frage,
die mit ja oder nein beantwortet werden kann.

Benutzen Sie folgende Fragewörter:

Wer? Was? Wann? Wo? Wie? Warum?

Frage	Antwort
<i>Wie oft werden pflegebedürftige Menschen gewogen?</i>	<i>Pflegebedürftige werden mindestens einmal im Monat gewogen.</i>

4. Aufgabe: Übergewichtig oder untergewichtig?



- a) Sehen Sie sich die Berechnung des Body-Mass-Index (BMI) an.
- b) Berechnen Sie dann Ihren eigenen BMI. Nutzen Sie zur Beurteilung die Tabelle.

Um das Körpergewicht einzuschätzen, wird der Body-Mass-Index (BMI) berechnet. Dazu wird die Körpergröße benötigt. Die Formel für die BMI-Berechnung lautet:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht in Kilogramm}}{(\text{Körpergröße in Metern} \times \text{Körpergröße in Metern})}$$

Beispiel: Frau Wohlfahrt hat ein Körpergewicht von 62 kg bei 1,66 m Körpergröße.

$$\text{BMI} = \frac{62 \text{ kg}}{(1,66 \text{ m} \times 1,66 \text{ m})}$$

$$\text{BMI} = \frac{62 \text{ kg}}{2,75 \text{ m}^2}$$

$$\text{BMI} = \underline{\underline{22,5 \text{ kg/m}^2}}$$

Setzen Sie jetzt Ihre Zahlen ein.

Körpergewicht: _____ kg

Körpergröße: _____ m

Tipp: Rechnen Sie in 3 Schritten!

1. Berechnen Sie den unteren Wert.
Notieren Sie das Zwischenergebnis.

$$\text{_____ m} \times \text{_____ m} = \text{_____ m}^2$$

2. Schreiben Sie das Zwischenergebnis unten in die Formel. Schreiben Sie das Körpergewicht oben in die Formel.

$$\text{BMI} = \frac{\text{_____ kg}}{\text{_____ m}^2}$$

3. Berechnen das Endergebnis.

$$\text{BMI} = \underline{\underline{\text{_____ kg/m}^2}}$$

BMI-Einteilung für Männer und Frauen von 18 bis 65 Jahren	
Untergewicht	unter 18,5 kg/m ²
Normalgewicht	18,5 bis 24,9 kg/m ²
Übergewicht	25 bis 29,9 kg/m ²
Fettleibigkeit (Adipositas)	über 30 kg/m ²

Bei über 65-Jährigen gilt ein BMI-Wert unter 20 kg/m² als Untergewicht.
Im hohen Alter sogar ein Wert unter 22 kg/m².
Im Gegensatz zum jungen Erwachsenenalter ist ein höherer BMI im Alter von Vorteil.
Als Übergewicht zählt dann erst ein BMI von mehr als 29 kg/m².
Krankhaftes Übergewicht belastet den Körper in jedem Alter.
Es begünstigt das Auftreten von Bluthochdruck, Diabetes mellitus,
Gelenkverschleiß und einigen Krebsarten.



- c) **Begründen Sie:**
Hat ein Mensch mit hohem BMI
immer ein krankhaftes Übergewicht?

5. Aufgabe: Üben Sie die Prozentrechnung.



a) Lesen Sie das Beispiel.

b) Denken Sie sich ein Anfangsgewicht und ein Endgewicht aus.
Lassen Sie die prozentuale Gewichtsabweichung von Ihrem
Sitznachbarn ausrechnen.
Lösen Sie die Aufgabe gegebenenfalls gemeinsam.

Beispiel:

Der pflegebedürftige Herr Krause verliert 5 kg Gewicht.

Statt 75 kg wiegt Herr Krause nun nur noch 70 kg.

Wie viel Prozent Gewicht hat Herr Krause verloren?

Berechnung:

75 kg sind 100 %.

Wie viel Prozent sind 1 kg?

Das rechnen Sie so: $100 \div 75 = 1,33$

Dies bedeutet: 1 kg = 1,33 %.

Der Gewichtsverlust beträgt 5 kg.

Dann kann man rechnen: $5 \text{ mal } 1,33 = 6,6$.

Der Gewichtsverlust beträgt also **6,6 %**.

Körpergewicht	Prozent
75 kg	100
1 kg	1,33
5 kg	6,63

$\div 75$ (orange arrow from 75 kg to 1 kg)
 $\times 5$ (orange arrow from 1 kg to 5 kg)

6. Aufgabe: Die Adjektive in der Aufgabe beschreiben einen mangelhaften Ernährungszustand genauer.



- a) Verbinden Sie die passenden Paare mit einer Linie.
Die Definitionen in den Kästen helfen Ihnen dabei.

kachektisch

ausgetrocknet

adipös

ausgezehrt

dehydriert

fettleibig

Adipositas ist ein chronischer Krankheitszustand, bei dem sich im Körper mehr Fettgewebe ansammelt als normal. Dadurch ist das Körpergewicht erhöht.

Dehydration ist eine Austrocknung des Körpers. Das passiert, wenn zu wenig Flüssigkeit zugeführt wird. Oder wenn zu viel Flüssigkeit ausgeschieden wird.

Unter Kachexie versteht man eine krankhafte, sehr starke Abmagerung.



- b) Schreiben Sie die 3 Adjektive mit den zugehörigen Nomen auf.

Adjektiv	Nomen

7. Aufgabe: Menschen mit Mangelernährung müssen energiereich essen und trinken.



a) Welche Lebensmittel enthalten viel Energie,
das heißt viele Kilokalorien?
Schreiben Sie mindestens 7 Lebensmittel auf.

b) Ergänzen Sie die Ideen aus der Gruppe.

Empfehlenswerte energiereiche Lebensmittel sind:

• *die Bananen*

• *die Avocados*

•

•

•

•

•

•

•

•

Allergien

1. Aufgabe: Manche Nahrungsmittel können Allergien auslösen.
Beschreiben Sie: Was sehen Sie auf dem Foto?



Redemittel, die Sie für Beschreibungen nutzen können:

- Auf dem Bild sehe ich ...
- Ich erkenne auf dem Bild ...
- Im Vordergrund ist ... dargestellt.
- Im Hintergrund kann ich erkennen, dass ...

2. Aufgabe: Welche Stichworte fallen Ihnen zum Begriff „Allergie“ ein?



a) Schreiben Sie alle Stichworte auf.

b) Markieren Sie in Ihrer Wortsammlung alle Begriffe,
die sich auf Nahrungsmittel beziehen.



- c) Beschreiben Sie:
- Welche Allergien kennen Sie von sich, Ihrer Familie oder Ihren Bekannten?
 - Welche Symptome treten auf?

3. Aufgabe: Was kann bei Allergien im Körper passieren?

Version 1



- a) Schreiben Sie die betroffenen Organe aus der Wörterliste an die richtige Stelle auf die linke Seite des Körpers.
-
- b) Schreiben Sie die möglichen Symptome aus der Wörterliste an die richtige Stelle auf die rechte Seite des Körpers.
-

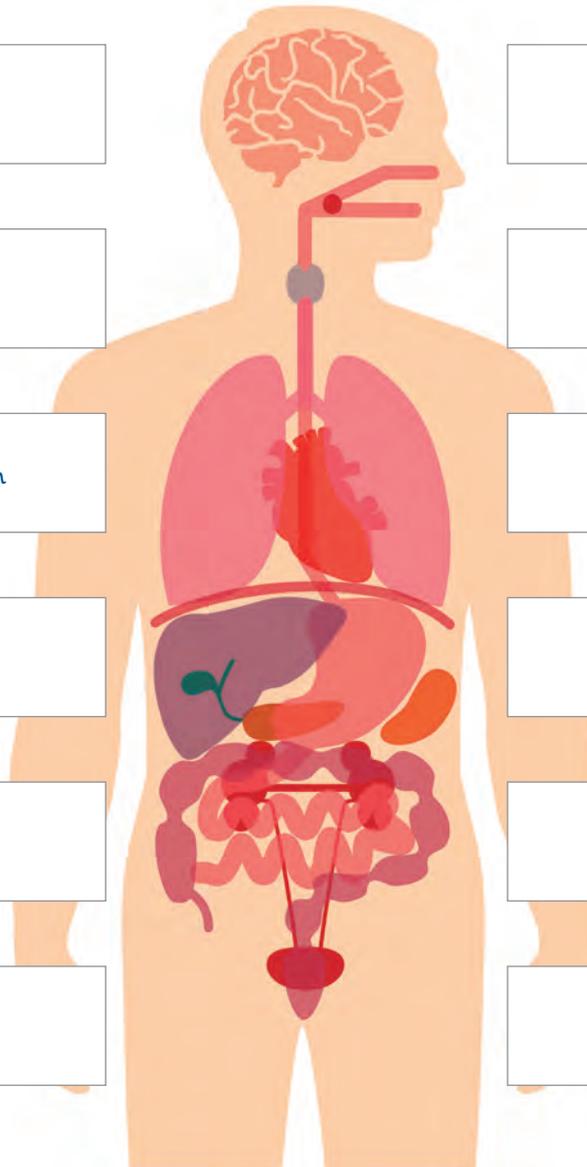
die betroffenen Organe	die möglichen Symptome
die Bronchien	der Fließschnupfen
die Haut	das Asthma
die Nase	das Kribbeln und das Anschwellen
der Verdauungstrakt	der Blutdruckabfall, der anaphylaktische Schock
die Lippen und die Mundhöhle	die Übelkeit, der Durchfall, die Krämpfe, die Entzündung
das Herz-Kreislauf-System	die Rötung, der Ausschlag, der Juckreiz

betroffene Organe

mögliche Symptome

die Bronchien

das Asthma



3. Aufgabe: Was kann bei Allergien im Körper passieren?

Version 2



a) Schreiben Sie alle Organe aus der Wörterliste auf die linke Seite des Körpers.

b) Die übrigen Begriffe in der Wörterliste sind Symptome. Schreiben Sie das passende Symptom auf die rechte Seite des Körpers.

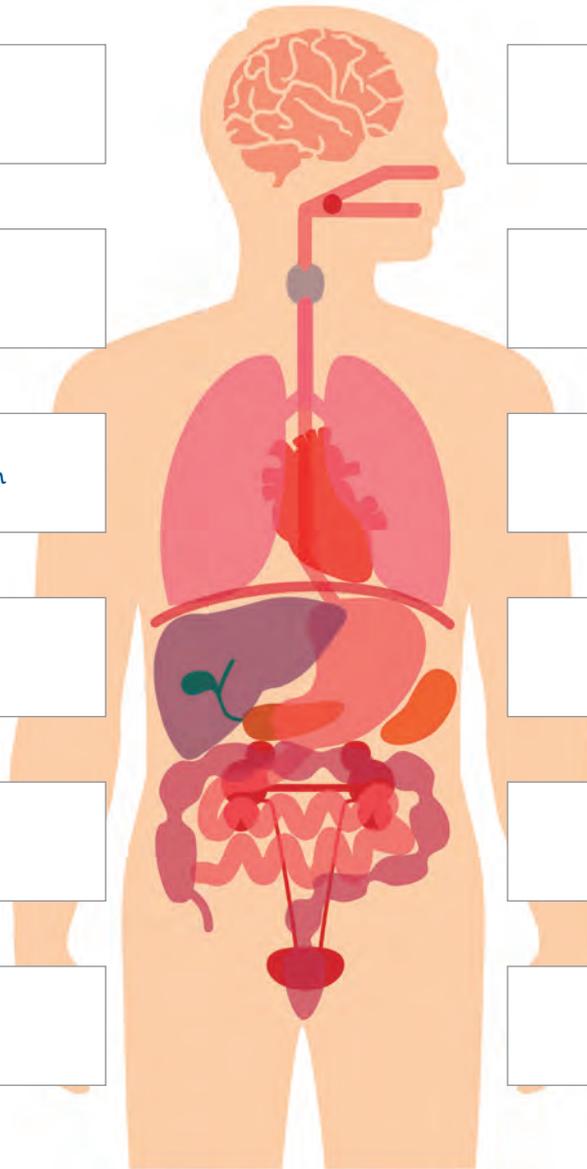
Wörterliste	
die Rötung, der Ausschlag, der Juckreiz	der Fließschnupfen
die Bronchien	die Nase
das Kribbeln und das Anschwellen	die Haut
das Asthma	das Herz-Kreislauf-System
der Verdauungstrakt	die Lippen und die Mundhöhle
die Übelkeit, der Durchfall, die Krämpfe, die Entzündung	der Blutdruckabfall, der anaphylaktische Schock

betroffene Organe

mögliche Symptome

die Bronchien

das Asthma



4. Aufgabe: Bestimmte Lebensmittel oder Inhaltsstoffe führen besonders häufig zu Unverträglichkeiten oder Allergien. Diese nennt man Allergene. Die 14 wichtigsten Allergene müssen gekennzeichnet werden.



- a) Kleben Sie die Bilder und die Produktbeispiele an die richtige Stelle in die Tabelle.
- b) Welche weiteren Erzeugnisse und Produkte mit dem jeweiligen Allergen kennen Sie? Schreiben Sie Beispiele in die rechte Spalte der Tabelle.

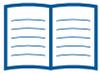
Die 14 wichtigsten Auslöser einer Lebensmittelallergie

Symbol	Allergene = Allergieauslösende Lebensmittel und Inhaltsstoffe	Beispiele für Erzeugnisse und Produkte	
1 	die Erdnüsse	<i>die Erdnussbutter</i>	<i>das Studentenfutter</i>
2	die Eier		
3	die Milch		
4	der Sellerie		
5	der Fisch		
6	die Schalenfrüchte (die Baumnüsse)		

Symbol	Allergene = Allergieauslösende Lebensmittel und Inhaltsstoffe	Beispiele für Erzeugnisse und Produkte	
7	das glutenhaltige Getreide		
8	die Krebstiere		
9	das Soja		
10	die Weichtiere		
11	das Schwefeldioxid und die Sulfite		
12	der Senf		
13	die Lupine		
14	die Sesamsamen		

Unverträglichkeit von Milchzucker: die Laktose-Intoleranz

1. Aufgabe: Kennen Sie Menschen, die keine Milch vertragen?



a) Lesen Sie den Text.



b) Berichten Sie von Ihren Erfahrungen.

Manche Menschen vertragen keine Milch.
Das liegt an einem Stoff, der in der Milch enthalten ist: Milchzucker.
Das Fachwort für Milchzucker heißt Laktose.
Von Milch, Joghurt, Quark und Käse
bekommen manche Menschen Beschwerden,
wie zum Beispiel Bauchschmerzen.

Diesen Menschen fehlt ein Enzym zur Verdauung des Milchzuckers.
Das Enzym heißt Laktase.

Die Unverträglichkeit kann in seltenen Fällen angeboren sein,
bildet sich jedoch meist im Laufe des Lebens aus.

Menschen mit Laktose-Intoleranz können trotzdem Milch trinken.
Sie können dafür laktosefreie Produkte kaufen.
Das Enzym Laktase kann in Tablettenform eingenommen werden.

2. Aufgabe: Welche Satzteile gehören zusammen?



a) Verbinden Sie die Satzteile mit einem Pfeil.

b) Schreiben Sie die Lösungen auf.

Menschen mit Laktose-Intoleranz	Durchfall, Krämpfe und Blähungen auf.
Milchzucker ist zum Beispiel in	vertragen keinen Milchzucker (Laktose).
Nach dem Verzehr von Milch treten	Milch und Milchprodukten enthalten.

Menschen mit Laktose-Intoleranz _____.

Milchzucker ist zum Beispiel in _____.

Nach dem Verzehr von Milch treten _____.

Der Milchzucker wird	nicht ausreichend verdaut.
Bei der Erkrankung werden	meistens vertragen.
Kleine Mengen Milchzucker werden	zu wenige Enzyme (Laktase) gebildet.

Der Milchzucker wird _____.

Bei der Erkrankung werden _____.

Kleine Mengen Milchzucker werden _____.

3. Aufgabe: Hier sind die Wörter durcheinander geraten.

Version 1



Schreiben Sie die Satzteile in der richtigen Reihenfolge auf.

wird	Laktose-Intoleranz	vererbt.	nicht immer
Laktose-Intoleranz			

Es	auch	milchzuckerfreie	gibt	Milchprodukte.
Milchprodukte.				

ergänzt	Das fehlende Enzym	in Form	einer Tablette	werden.	kann
ergänzt werden.					

keine Milchprodukte	mehr verzehrt,	Werden	kann	an Kalzium	ein Mangel auftreten.
Werden keine Milchprodukte					

3. Aufgabe: Hier sind die Wörter durcheinander geraten.

Version 2



Schreiben Sie die Sätze in der richtigen Reihenfolge auf.

Denken Sie an die Großschreibung am Satzanfang
und das Satzzeichen am Ende.

wird	Laktose-Intoleranz	vererbt	nicht immer
<i>vererbt.</i>			

Es	auch	milchzuckerfreie	gibt	Milchprodukte.
<i>gibt</i>				

ergänzt	Das fehlende Enzym	in Form	einer Tablette	werden.	kann
<i>einer Tablette ergänzt</i>					

keine Milchprodukte	mehr verzehrt,	Werden	kann	an Kalzium	ein Mangel auftreten.
<i>mehr verzehrt,</i>					

Das führt zu weiteren Erkrankungen wie zum Beispiel
Anämie (_____) und Osteoporose
(_____).

Beschwerden

Anzeichen für Zöliakie sind häufig Durchfall, Erbrechen, Blähungen,
Appetitlosigkeit und eine schnelle Gewichtsabnahme.

_____ ist nicht heilbar.

Zöliakie-Patienten müssen lebenslang auf alle
glutenhaltigen Lebensmittel verzichten.

Andere Formen der Glutenintoleranz äußern sich zum Beispiel
durch Kopfschmerzen oder Schlafstörungen.

Sie müssen nicht immer lebenslang bestehen.

Manche Beschwerden bilden sich bei einer strikt glutenfreien Ernährung
nach ein bis zwei Jahren zurück.

Hilfen

Als Ersatz für Weizen- und Roggenprodukte
dienen Produkte aus Mais, Reis und Hirse.

Glutenfreie Lebensmittel gibt es in Reformhäusern, Bioläden
oder in gut sortierten Supermärkten.

d) Beantworten Sie die Fragen zum Text.

e) Sprechen Sie über Ihre Erfahrungen mit dem Thema Zöliakie.

Fragen zum Text:

- Was passiert bei einer Autoimmunerkrankung?

- Nennen Sie eine mögliche Folge von Zöliakie.

- Was sind die häufigen Anzeichen für Zöliakie?

- Wie lässt sich Zöliakie behandeln?

- Welche Ersatzprodukte sollen Zöliakie-Patienten verbrauchen?

2. Aufgabe: Kennen Sie die unterschiedlichen Getreidesorten?



a) Sind die Getreidesorten zur Ernährung bei Zöliakie geeignet?
Kreuzen Sie an.

b) Wofür werden die Getreidesorten verwendet?
Nennen Sie jeweils mindestens ein Produkt
oder ein Gericht.

(Pseudo-)Getreide	gluten- haltig	gluten- frei	Verwendung
Weizen			
Dinkel			
Quinoa			
Hafer			
Amaranth			
Mais			
Roggen			
Reis			
Gerste			
Hirse			
Buchweizen			

Modul:	Ernährung
Baustein:	3. Ernährung im Alter
Lerneinheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Essen im Alter • Trinken im Alter • Kau- und Schluckstörungen • Diabetes • Demenz

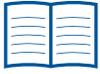
Lernziele	<p>Fachkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erklären den „Teufelskreis“, der durch weniger Muskelmasse ausgelöst werden kann. • nennen Krankheiten, die durch chronische Entzündungen gefördert werden. • beschreiben Zusammenhänge zwischen Essen und Alter. • beschreiben physiologische, psychosoziale und krankheitsbedingte Faktoren, die bei Älteren zu einer geringeren Trinkmenge führen können. • nennen Ursachen von Kaubeschwerden und Maßnahmen zu deren Minderung. • beschreiben, worauf sie bei Schluckstörungen der Pflegebedürftigen achten sollten. • beschreiben Typ 1 und 2 des Diabetes mellitus‘. • erklären den Begriff der Kohlenhydrateinheit. • erklären den Begriff der Essbiografie. • beschreiben, worauf bei der Ernährung Demenzerkrankter geachtet werden muss. <p>Sozialkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erstellen für die Pflegebedürftigen einen gesunden Speiseplan. • erstellen gemeinsam einen Trinkplan für Pflegebedürftige. • berechnen Kohlehydrateinheiten für Pflegebedürftige. <p>Selbstkompetenz: Die Lernenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • führen ein eigenes Trinkprotokoll.
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Essen und Trinken im Alter • Kau- und Schluckstörungen • Diabetes • Demenz
Didaktisch-methodische Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Lese- und Sprechanlässe (LE 1) • Lesestrategietraining (LE 4) • Schreibenanlass zur Essbiografie (LE 5) <p style="text-align: center;">Zeithorizont: ca. 7 Zeitstunden</p> <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Fachwörterbücher bereitstellen, Wortkarten vorbereiten oder eine Internetrecherche ermöglichen (LE 1, Aufgabe 2)

**Weiterführende
Hinweise**

- Zum Trinken: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2018): Wasser trinken – fit bleiben. URL: <https://www.dge-medien-service.de/wasser-trinken.html> [23.10.2019].
 - Zum Essen und Trinken bei Kau- und Schluckstörungen: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2015): DGE Praxiswissen. Essen und Trinken bei Kau- und Schluckstörungen im Alter. URL: https://www.fitimalter-dge.de/fileadmin/user_upload/medien/essen_und_trinken_bei_kau_und_schluckstoerung_im_alter.pdf [23.10.2019].
 - Zur Ernährung bei Diabetes: Deutsches Diabetes-Zentrum (2019): Diabetesinformationsdienst. URL: <https://diabetesinformationsdienst.de/diabetes-im-alltag/ernaehrung/> [23.10.2019].
-

Essen im Alter

1. Aufgabe: Wie verändert sich der Körper im Alter?



a) Lesen Sie den Text.

Der Körper besteht aus Fettmasse und fettfreier Masse.
Zur fettfreien Masse gehören Muskeln, Knochen und Bindegewebe.
Die fettfreie Masse im Körper wird weniger, wenn man älter wird.
Besonders die Muskeln und die Knochen werden weniger.
Ältere Menschen fallen öfter hin oder brechen sich die Knochen.

- Menschen mit weniger Muskelmasse brauchen weniger Energie.
- Dann haben sie weniger Appetit.
- Dann essen sie weniger und nehmen weniger Nährstoffe auf.
- Wenn der Körper zu wenige Nährstoffe bekommt, kann er krank werden.
Das nennt man Mangelernährung.
- Kranke Menschen haben nicht genug Kraft.
- Wer wenig Kraft hat, bewegt sich auch weniger.
- Wenn man sich nicht genug bewegt,
werden die Muskeln schwächer und kleiner.

Ein Kreislauf entsteht.

Einen solchen Kreislauf nennt man „Teufelskreis“.

Ein Teufelskreis ist eine immer schlechter werdende Lage.

Dabei löst ein Ereignis das nächste aus.

Aus einem Teufelskreis gibt es scheinbar keinen Ausweg.

b) Markieren Sie die Begriffe im Text, die in den Teufelskreis auf der nächsten Seite passen.

c) Schreiben Sie die Begriffe in die Kästchen.

d) Besprechen Sie den Teufelskreis.

Chronische Entzündungen im Körper können viele Krankheiten fördern.
Krankheiten, die entstehen können, sind z. B.:

- Steatohepatitis, _____
- Diabetes mellitus Typ II, _____
- Hypertonie, _____
- Arteriosklerose, _____
- Apoplex, _____
- Myokardinfarkt _____

3. Aufgabe: Sehen Sie die Zusammenhänge?



a) Lesen Sie die Wörter in den Sprechblasen.

b) Erklären Sie: Wie hängen Essen und Alter zusammen?
Nutzen Sie dafür die Wörter.

die Vitamine

das Alter

*die nährstoffreichen
Lebensmittel*

der Energiebedarf

4. Aufgabe: Im Alter fällt es vielen Menschen schwer, sich gesund zu ernähren.



a) Lesen Sie den Text.



b) Welche Lebensmittel enthalten welche Vitalstoffe?
Markieren Sie die Lebensmittel.

Ältere Menschen brauchen weniger Energie.

Sie brauchen aber die gleichen Vitalstoffe wie junge Menschen.

Vitalstoffe sind: Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente.

Mit einer gesunden und abwechslungsreichen Ernährung

können ältere Menschen die Vitalstoffe zu sich nehmen, die sie brauchen.

Ältere Menschen essen häufig sehr wenig.

Oft essen sie auch das Falsche.

Das ist gefährlich.

Sie nehmen zu wenig Vitalstoffe zu sich.

Dann können sie krank werden.

Diese Vitalstoffe sind wichtig für den Körper:

- **Vitamin C** ist in frischem Obst oder Gemüse enthalten.

Sehr viel Vitamin C ist in diesen Lebensmitteln enthalten:

Erdbeeren, schwarze Johannisbeeren, Orangen, Ananas
sowie rote Paprika, Brokkoli und Tomaten.

- **Vitamin D** entsteht im Körper durch das Sonnenlicht.

Im Alter kann aber nur noch wenig Vitamin D im Körper entstehen.

Vitamin D ist in diesen Lebensmitteln enthalten:

Seefisch, Eier, Avocados und Champignons.

- **Vitamin E** ist in diesen Lebensmitteln enthalten: Pflanzenöle, Nüsse und Samen.
- **Vitamin B 12** kann nur mit einem gesunden Magen aus der Nahrung aufgenommen werden.
Viele Menschen haben eine chronisch entzündete Magenschleimhaut. Bei ihnen fehlt das Vitamin B 12.
Dann muss Vitamin B 12 gespritzt werden.
In diesen Lebensmitteln von Tieren ist Vitamin B12 enthalten:
Leber, Fleisch, Fisch, Milch und Eier.
- **Folsäure** ist ein **B-Vitamin**.
In diesen Lebensmitteln ist Folsäure enthalten:
verschiedene Obst- und Gemüsesorten, zum Beispiel Spinat, Grünkohl, Tomaten, Feldsalat, Spargel oder Orangen, Vollkornprodukte, Leber und einige Milchprodukte.

5. Aufgabe: Heute können Sie das Mittagessen auswählen.



- Überlegen Sie sich 2 gesunde Vorspeisen, Hauptspeisen, Nachspeisen und Getränke.
Sie können dafür die Lebensmittel aus der 4. Aufgabe nutzen.
- Schreiben Sie die Lebensmittel in den Speiseplan auf der nächsten Seite.



* Seniorenheim * Am Waldrand *

SPEISEPLAN

Mittagessen

Mittwoch 7. März

Vorspeise



--	--

Hauptspeise



--	--

Nachspeise



--	--

Getränke



--	--

6. Aufgabe: Gutes Essen ist gut für den Körper und die Seele.



Essen ist mehr als die Aufnahme von Nahrung.

Wichtig ist auch, an welchem Ort man das Essen zu sich nimmt.

Besprechen Sie:

- Was regt den Appetit an?
- Was hemmt den Appetit?
- Was sind gute Bedingungen für das Essen?

7. Aufgabe: Wir fassen zusammen:



Wie sollten sich ältere Menschen ernähren?



a) Lesen Sie den Text.

b) Schreiben Sie die richtigen Wörter auf die Linien.

Es ist wichtig, immer wieder andere **eLbesnttmiel** Lebensmittel

zu essen.

Sie sollten möglichst vielen Nährstoffe haben.

Das bedeutet:

Mehrmals am Tag sollten **bstO** _____ und **emüsGe** _____

zusammen mit Milchprodukten, Fleisch oder **ierEn** _____ gegessen werden.

ichFs _____ sollte mehrmals in der Woche auf dem Speiseplan stehen.

Wenn man Lebensmittel schonend zubereitet, bleiben die Vitalstoffe in den Lebensmitteln.

Man kann die Lebensmittel zum Beispiel dünsten.

Speisen sollten nicht oft **gemtaufwär** _____ werden.

Für einen regelmäßigen **gangSutlh** _____ sorgen
Lebensmittel mit vielen Ballaststoffen.

Das sind zum Beispiel Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte.

1,5 bis 2 **itLer** _____ Flüssigkeit sollte man am Tag trinken.

Sich an der frischen Luft bewegen, regt den Stoffwechsel an und macht

Aptitpe _____ .

Man muss aber den Gesundheitszustand jedes einzelnen Menschen beachten.

Menschen brauchen unterschiedlich viel Energie.

Jeder Mensch sollte so viel Energie bekommen, wie er braucht.

Zur **gseunend** _____ Ernährung

gehören regelmäßige Mahlzeiten, sowie täglich ein warmes Essen.



Trinken im Alter

1. Aufgabe: Ältere Menschen trinken häufig weniger als jüngere Menschen.



Erklären Sie, woran das liegen könnte.



2. Aufgabe: Flüssigkeitsmangel kann sich negativ auf den Körper auswirken.



a) Beschreiben Sie:

Woran merken Sie, dass Sie zu wenig getrunken haben?



b) Welche Anzeichen können Sie bei gefährdeten Pflegebedürftigen beobachten?

Markieren Sie die Anzeichen.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Müdigkeit | <input type="checkbox"/> Schwindel | <input type="checkbox"/> Nierenversagen |
| <input type="checkbox"/> dunkler Urin | <input type="checkbox"/> Thrombose | <input type="checkbox"/> spröde Lippen |
| <input type="checkbox"/> Durst | <input type="checkbox"/> Verwirrtheit | <input type="checkbox"/> geringe Urinmenge |
| <input type="checkbox"/> Teilnahmslosigkeit | <input type="checkbox"/> Schwäche | <input type="checkbox"/> trockene Haut |
| <input type="checkbox"/> Verstopfung | <input type="checkbox"/> Kreislauf-
zusammenbruch | <input type="checkbox"/> trockenes
Mundgefühl |

3. Aufgabe: Trinkgefäße gibt es in verschiedenen Größen.



a) Lesen Sie die Information „Die Flüssigkeitsmaße“.

Die Flüssigkeitsmaße Das Volumen von Flüssigkeiten wird in der Einheit Liter gemessen.	
Einheit	Abkürzung
Milliliter	ml
Zentiliter	cl
Deziliter	dl
Liter	l
Hektoliter	hl

Umrechnung:
 $1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$
 $1 \text{ l} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$



b) Ordnen Sie den Trinkgefäßen
die geschätzte Menge in Millilitern zu.

Häufig vorkommende Größen von Trinkgefäßen:

300 ml 125 ml 200 ml ~~300 ml~~ 250 ml 100 ml



ein kleines Glas: _____ ml



eine Tasse: _____ ml



ein Kännchen: 300 _____ ml



ein Trinkbecher: _____ ml



eine Schnabeltasse: _____ ml



ein Pott: _____ ml

5. Aufgabe: Der 84-jährige Herr Lehmann soll am Tag nicht weniger als 1500 Milliliter (= ml) trinken.

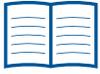


Erstellen Sie einen Trinkplan für Herrn Lehmann.

Trinkplan für Gerhard Lehmann			
Mahlzeit	Art des Getränks	Gefäß	Menge
Frühstück	<i>Kaffee oder Tee</i>	<i>ein Pott</i>	<i>300 ml</i>
Zwischenmahlzeit			
Mittagessen			
Zwischenmahlzeit			
Abendessen			
Spätmahlzeit			
			Summe: ml

Ernährung bei Kau- und Schluckstörungen

1. Aufgabe: Kaustörungen können bei älteren Menschen zu Mangelernährung führen.



a) Lesen Sie den Dialog laut vor.

b) Wie könnte Pflegehelferin Sabine reagieren? Schreiben Sie eine mögliche Antwort auf.

Pflegehelferin Sabine räumt das Essgeschirr von Frau Polat ab.
Der Teller ist noch fast voll.

Pflegehelferin Sabine: „Sie haben ja kaum etwas gegessen.
Hat es Ihnen nicht geschmeckt?“

Frau Polat: „Ich habe einfach keinen Hunger.“

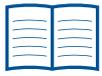
Pflegehelferin Sabine: „Wie fühlen Sie sich denn heute?“

Frau Polat: „Ich habe eine Druckstelle im Mund.
Die tut sehr weh.“

Pflegehelferin Sabine: _____



2. Aufgabe: Eine Druckstelle im Mund schmerzt beim Kauen.



Welche Ursachen für Kaubeschwerden sind noch möglich?

a) Kreuzen Sie an.

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Zahnverlust | <input type="checkbox"/> zu viel Speichel | <input type="checkbox"/> Zahnfleischwund |
| <input type="checkbox"/> Schnupfen | <input type="checkbox"/> Karies | <input type="checkbox"/> Mundtrockenheit |
| <input type="checkbox"/> schlecht sitzende Prothese | <input type="checkbox"/> zu geringe Kaumuskulatur | <input type="checkbox"/> Pilzbefall der Mundhöhle |



b) Ergänzen Sie die Artikel, die zu den Begriffen gehören.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| _____ Zahnverlust | _____ Zahnfleischwund |
| _____ Mundtrockenheit | _____ Kaumuskulatur |
| _____ Speichel | _____ Schnupfen |
| _____ Prothese | _____ Mundhöhle |

3. Aufgabe: Was kann man tun, um Kaubeschwerden zu mindern?



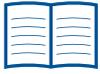
Ordnen Sie die Ursachen aus der 2. Aufgabe den richtigen Maßnahmen zu.



Achtung: Bei manchen Maßnahmen sind mehrere Ursachen möglich.

Ursachen	Maßnahmen
<i>die Mundtrockenheit</i>	den Speichelfluss anregen
	die Zahnprothesen anpassen lassen
	die Mundhygiene verstärken
	den (Zahn-)Arztbesuch anraten
	die Lebensmittel zerkleinern oder pürieren

4. Aufgabe: Worauf muss bei Schluckstörungen besonders geachtet werden?



a) Lesen Sie die Sätze.

b) Ergänzen Sie die fehlenden Wörter aus der Wortliste.

Löffel aufrechte Schlucken Zeit Mangelernährung
~~wach~~ Nahrung Minuten Sprechen
verringert Lungenentzündung püriert

- Die Pflegebedürftigen müssen beim Essen w a c h sein.
- Die Pflegebedürftigen werden in eine r Sitzposition gebracht.
- Das Essen wird mit einem kleinen flachen l angereicht.
- Den Pflegebedürftigen wird genügend i zum Kauen und Schlucken gegeben.
Die Atmung wird beobachtet.
- Es sollte keine Ablenkungen während des Essens geben.
Auch p beim Essen erhöht die Gefahr des Verschluckens.
- Nach dem Essen verbleiben die Pflegebedürftigen noch 20 M in einer aufrechten Haltung.
- Wenn der Pflegebedürftige zwei Stunden nach der Mahlzeit hohes Fieber hat, könnte er r unbemerkt verschluckt haben.
Die sogenannte „stille Aspiration“ muss ein Arzt untersuchen. Eine u n n soll verhindert werden.
- Flüssigkeiten werden mit einem Verdickungspulver andickt.
Das r i die Fließgeschwindigkeit.
Getränke mit Kohlensäure sind tabu.
- Die Konsistenz des Essens auf dem angereichten Löffel muss einheitlich sein.
So sind Suppen mit Einlage ungünstig.
Bei Bedarf werden die Mahlzeitenkomponenten einzeln ü .

Bei drohender **M**_____ **g** wird das Essen mit Butter, Öl, Ei oder Sahne angereichert.

Bei Bedarf wird eine energiereiche Trinknahrung verordnet.

- Ein Logopäde ist der Spezialist für das Schlucktraining.

Beim **c**_____ wirken über 50 Muskeln mit.

5. Aufgabe: Der Kostaufbau ist der allmähliche Aufbau von schonender, zerkleinerter Kost hin zur Vollkost.



Der Kostaufbau bei Schluckstörungen umfasst 5 Stufen.

Bringen Sie die 5 Stufen in die richtige Reihenfolge.

Beginnen Sie mit der niedrigsten Stufe.

Kostaufbau	
	Teilpürierte Kost: nur schwer zu kauende Bestandteile des Essens werden püriert, z. B. Fleisch
	Weiche Kost: harte Bestandteile werden entfernt, z. B. wird die Brotrinde abgeschnitten oder das Obst geschält
	Passierte Kost: dickflüssiges oder breiiges Essen ohne Fasern und Klümpchen, Essen wird durch ein feines Sieb gerieben
	Pürierte Kost: Speisen werden mit einem Mixer zerkleinert
1	Stimulationsdiät: dient dem Schlucktraining, z. B. Wackelpudding



Ernährung bei Diabetes mellitus

1. Aufgabe: Was ist Diabetes mellitus?



- a) Lesen Sie den Text.
- b) Markieren Sie alle Informationen zu Diabetes mellitus Typ 1 mit rot.
- c) Markieren Sie alle Informationen zu Diabetes mellitus Typ 2 mit blau.

Diabetes mellitus heißt umgangssprachlich Zuckerkrankheit.

Bei dieser Erkrankung ist der Zuckerspiegel im Blut dauerhaft erhöht. Spiegel ist ein Ausdruck, der in der Medizin häufig verwendet wird. Dabei geht es um die Konzentration eines Stoffes im Blut. Konzentration bedeutet dabei die Menge.

Man unterscheidet 2 Typen von Diabetes mellitus.

Beim Diabetes mellitus Typ 1 werden Zellen der Bauchspeicheldrüse zerstört. Das sind die Zellen, die Insulin produzieren. Insulin ist das Hormon, das den Zuckerspiegel im Blut regelt. Deshalb kommt nicht mehr genug Insulin in das Blut. Meistens sind junge Menschen und Kinder davon betroffen.

Ältere Menschen haben überwiegend Diabetes mellitus Typ 2. Diabetes mellitus Typ 2 entsteht durch Überernährung und Bewegungsmangel.

Dadurch kommt es zu Adipositas.

Adipositas ist Fettleibigkeit.

Bei Adipositas wird zu viel Insulin in das Blut abgegeben.

Das kann bei geerbter Veranlagung zu einer Unempfindlichkeit führen. Dies bedeutet, dass der Körper nicht mehr gut auf das Insulin reagiert. Die kleinen Zuckerteilchen (Glukose) können von den Zellen nicht verarbeitet werden.

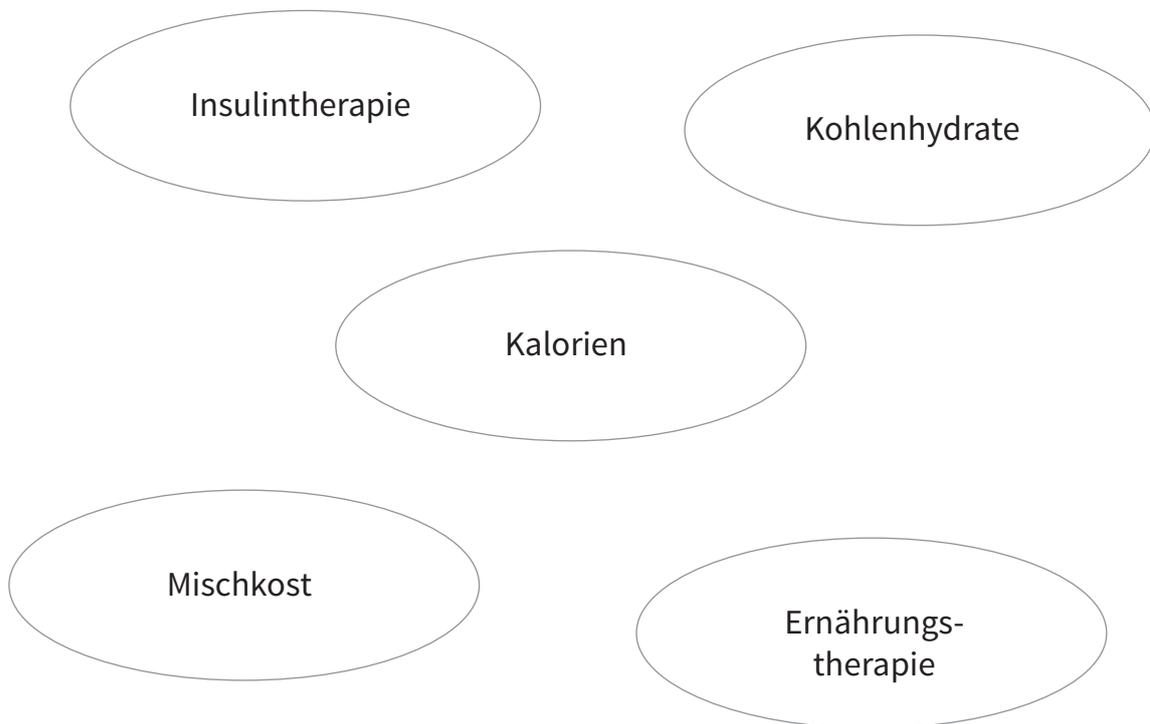
Deshalb kommt es zu erhöhten Blutzuckerspiegeln.

2. Aufgabe: Müssen sich Menschen mit Diabetes mellitus anders ernähren als gesunde Menschen?



a) Lesen Sie die Begriffe.

b) Erklären Sie, wie diese Begriffe mit der Ernährung bei Diabetes zusammenhängen.



c) Recherchieren Sie im Internet:

- Sind Ihre Überlegungen richtig?
- Wovon hängt es ab, was Menschen mit Diabetes essen dürfen?

d) Besprechen Sie Ihre Ergebnisse.

3. Aufgabe: Menschen mit Diabetes mellitus müssen auch darauf achten, wie viele Kohlenhydrate sie zu sich nehmen.



Wie viel Stück Würfelzucker verstecken sich in den Lebensmitteln?

a) Schätzen Sie die Anzahl.

b) Schreiben Sie Anzahl auf.

Tipp: Zusammengerechnet sind es 77 Stück Würfelzucker.



1



½ Liter
Cola

=

Stück

2



1 Tafel
Schokolade

=

Stück

3



½ Liter
Apfelschorle

=

Stück

1



1
Banane

=



Stück

2



1
Glas Milch

=



Stück

4



1
Brötchen

=



Stück

4. Aufgabe: Was ist eine KE?



a) Lesen Sie den Text und
sehen Sie sich die Tabelle an.

b) Besprechen Sie:
Welche Information war Ihnen bereits bekannt?
Welche Information war neu für Sie?
Welche Information hat Sie überrascht?

KE ist die Abkürzung für Kohlenhydrateinheit.
Mit Kohlenhydrateinheiten kann man die Menge an Kohlenhydraten in einem Lebensmittel oder einer Mahlzeit berechnen.
10 Gramm Kohlenhydrate sind eine Kohlenhydrateinheit.
Diese Menge entspricht zum Beispiel etwa einer halben Scheibe Brot, einem kleinen Apfel, einer großen Kartoffel oder einem Glas Milch.
Das Rechnen mit Kohlenhydrateinheiten ist wichtig für insulinpflichtige Diabetiker.
Die Menge der KE, die sie zu sich nehmen, bestimmt, wieviel Insulin sie bekommen.
Die abgebildeten Nahrungsmittel entsprechen jeweils einer KE.

1 KE =



Lebensmittel	Portionsgröße für etwa 1 KE
die Banane	1/2 Banane
das Brötchen	1/2 Brötchen
das Croissant	1/3 Croissant
die Haferflocken	2 gehäufte Esslöffel
der Joghurt	2 kleine Becher zu je 125 g
das Knäckebrot	1 Scheibe
die Marmelade	1 Teelöffel
die Milch (mager)	1 Glas (200 ml)
das Mischbrot	1/2 Scheibe
die Nuss-Nougat-Creme	1,5 Teelöffel
der Orangensaft	ein kleines Glas (110 ml)
das Toastbrot	1 Scheibe
das Vollkornbrot	1 Scheibe
die Weintrauben	8-10 Stück (mittelgroß)
der Zucker	1 Teelöffel

5. Aufgabe: Es ist Zeit fürs Frühstück im Altenpflegeheim „Freudenquell“.



- a) Berechnen Sie die Kohlenhydrateinheiten der Frühstücke von Frau Eren und Herrn Höfer.

Frühstück von Frau Eren

Lebensmittel	KE
1 Brötchen mit Butter	
3 Teelöffel Marmelade	
1 Pott Kaffee ohne Milch und Zucker	
1 Glas Orangensaft (250 ml)	
Summe:	

Frühstück von Herrn Höfer

Lebensmittel	KE
4 Esslöffel Haferflocken	
1 Becher Naturjoghurt 125 g	
1 Banane	
1 kleiner Apfel	
1 große Tasse grüner Tee mit einem Teelöffel Zucker	
Summe:	

- b) Tragen Sie in die leere Tabelle ein,
was Sie meistens zum Frühstück essen.
Berechnen Sie die KE.
Tipp: Nehmen Sie die Tabelle aus der 3. Aufgabe zu Hilfe.

Frühstück von _____

Lebensmittel	KE
Summe:	

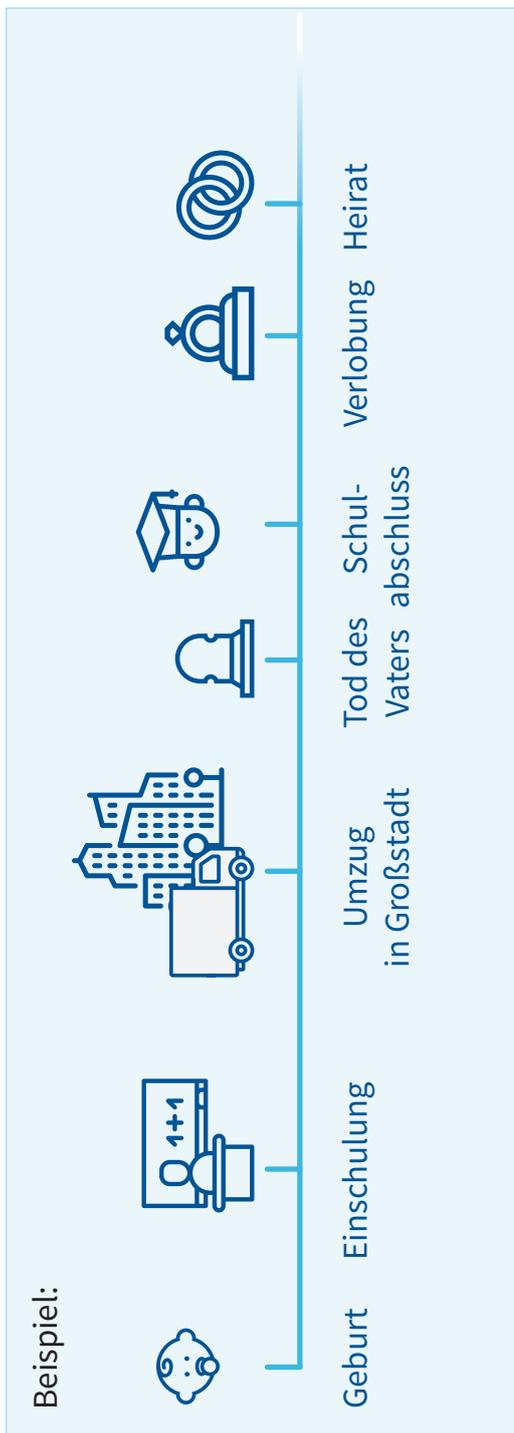
Ernährung bei Demenz

1. Aufgabe: **Erinnern Sie sich an wichtige Ereignisse in Ihrem Leben.**



a) **Zeichnen Sie diese auf der Zeitachse ein.**

b) **Berichten Sie über Ihre Essgewohnheiten zum Zeitpunkt der wichtigen Ereignisse.**



Meine Zeitachse:

Geburt

Manchmal _____ (gern wei ver) Menschen mit Demenz das Essen.

Wer nicht mehr mit Besteck essen kann, sollte dafür die Finger nehmen können.

Als _____ (food ger Fin) gelten Stücke, die 1 bis 2 Bissen groß sind und leicht zu greifen und zu schlucken sind.

Genussvolles Essen trägt zum körperlichen Wohlbefinden bei.

Es macht größtenteils die verbleibende _____ (qua bens tät Le li) aus.

5. Aufgabe: Die Sinne anzuregen fördert die Freude am Essen.



Welche Maßnahmen passen zu welchen Sinneswahrnehmungen?

Schreiben Sie die Anfangsbuchstaben in die Kästen:

S = Sehen, R = Riechen, H = Hören, F = Fühlen, Sch = Schmecken

Tipp: Manchmal sind auch mehrere Antworten möglich!

mit Besteck klappern	
Geschirr in kräftigen Farben	S
heller Speiseraum	
Kaffee frisch aufbrühen	
Fingerfood bereitstellen	
farbige Getränke anbieten	

Brot toasten	
Speisen süßen	
Gong zu Beginn der Mahlzeit	
farbige Tischdecken	
mit Kräutern würzen	
Plätzchen backen	



6. Aufgabe: Welchen weiteren Möglichkeiten gibt es,
beim Essen und Trinken die Sinne anzusprechen?



Schreiben Sie eigene Ideen in Stichpunkten auf.

Beispiel:

- *Essgeräusche von knusprigen Sachen, zum Beispiel knackiger Salat*

-
-
-
-
-

7. Aufgabe: Veranstalten Sie mit Ihrer Klasse ein Essen
„im Sinne von Menschen mit Demenz“.

