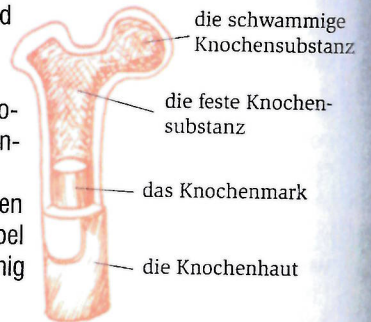


DIE KNOCHEN UND GELENKE

1. „Die Knochen“. Hören Sie zu und lesen Sie mit.

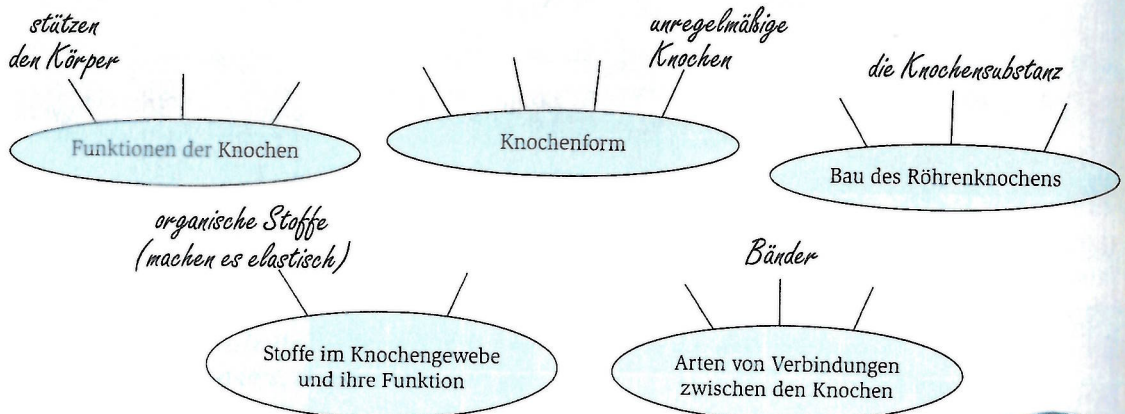
Die Knochen des Skeletts stützen den Körper, schützen die inneren Organe und ermöglichen die Bewegungen des Körpers. Es gibt z. B. lange Röhrenknochen (Oberschenkelknochen), kurze Knochen (Handwurzelknochen), platte Knochen (Schädelknochen) und unregelmäßige Knochen (Wirbel). Der Röhrenknochen besteht aus der Knochenhaut, der festen und schwammigen Knochen- substanz (Knochengewebe) und der Markhöhle mit dem Knochenmark. Das Knochengewebe enthält organische und anorganische Stoffe. Die einen machen es elastisch, die anderen machen es fest. Gelenke, Bänder und Knorpel verbinden die einzelnen Knochen. Diese Verbindungen können beweglich, wenig beweglich oder unbeweglich sein.



s Band (-[e]s, =er) vaz	e Knochen- substanz (-, -en) kostní hmota
e lastisch elastický; elasticky	r Knorpel (-s, -) ciurupavka
enthalten (er enthält, ie, h. a) obsahovat	e Markhöhle (-, -n) dřeňová dutina
ermöglichen umožnit, umožňovat	platt plochý
fest pevný; pevně	r Röhrenknochen (-s, -) trubcovitá kost
s Gelenk (-[e]s, -e) kloub	schützen chránit
r Handwurzelknochen (-s, -) zápěstní kost	s Skelett (-[e]s, -e) kostra
r Knochen (-s, -) kost	stützen etw. (4. p.) být oporou něčemu
s Knochengewebe (-s, -) kostní tkáň	(un)beweglich (ne) pohyblivý
e Knochenhaut (-, 0) okostice	r Wirbel (-s, -) obratel
s Knochenmark (-[e]s, 0) kostní dřeň	

die einen ... die anderen jedny ... druhé, jedni ... druzí	die schwammige Knochen- substanz houbovitá kostní hmota
die einzelnen Knochen jednotlivé kosti	organische und anorganische Stoffe organické a anorga- nické látky
die feste Knochen- substanz pevná kostní hmota	
die inneren Organe vnitřní orgány	

I. Ergänzen Sie die fehlenden Angaben im Schema anhand des Textes.



II. Fassen Sie die Grundinformationen aus dem Text anhand der ange- gebenen Stichpunkte mündlich zusammen.

2. Ein kleiner Knochentest. Eine der folgenden Behauptun- gen ist jeweils falsch. Finden Sie sie?

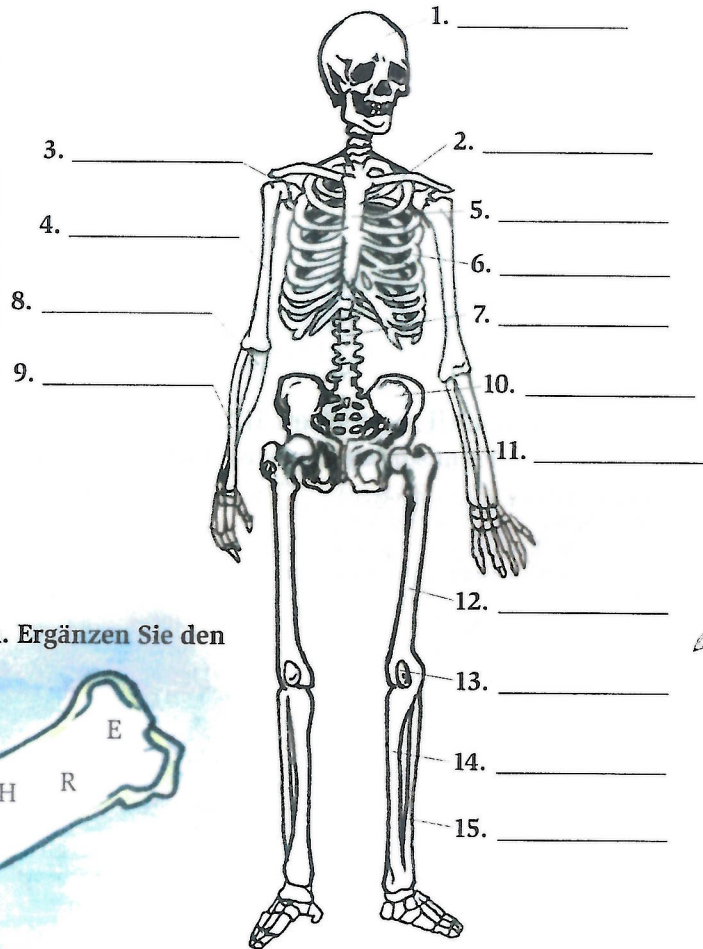
- a) Die Knochen I. stützen den Körper. II. schützen die inneren Or- gane. III. ermöglichen die Bewegungen des Körpers. IV. machen die Gelenke elastisch.



- b) Die Knochen sind I. lang. II. schön. III. kurz. IV. platt. V. unregelmäßig.
- c) Beim Röhrenknochen unterscheidet man I. die feste Knochensubstanz. II. die schwammige Knochensubstanz. III. die Gelenke. IV. die Markhöhle mit dem Knochenmark.
- d) Das Knochengewebe enthält I. organische Stoffe (machen es elastisch). II. feste Knochensubstanz (macht es beweglich). III. anorganische Stoffe (machen es fest).
- e) Verbindungen zwischen den Knochen bilden I. Gelenke. II. Bänder. III. Knorpel. IV. Knochengewebe.
- f) Diese Verbindungen sind I. platt. II. beweglich. III. wenig beweglich. IV. unbeweglich.

3. „Das menschliche Skelett I“. Ordnen Sie die Ausdrücke den einzelnen Teilen des menschlichen Skeletts zu.

s Brustbein (-[e]s, -e) hrudní kost
 e Elle (-, -n) loketní kost
 s Hüftbein (-[e]s, -e) pánevní kost
 s Hüftgelenk (-[e]s, -e) kyčelní kloub
 s Kniegelenk (-[e]s, -e) kolenní kloub
 r Oberarmknochen (-s, -) pažní kost
 r Oberschenkelknochen (-s, -) stehenní kost
 e Rippe (-, -n) žebro
 r Schädel (-s, -) lebka
 s Schienbein (-[e]s, -e) holenní kost
 s Schlüsselbein (-[e]s, -e) klíční kost
 s Schultergelenk (-[e]s, -e) ramenní kloub
 e Speiche (-, -n) vřetenní kost
 s Wadenbein (-[e]s, -e) lýtková kost
 e Wirbelsäule (-, -n) páteř



4. Üben Sie Ihren Wortschatz.

I. Suchen Sie die Anfangsbuchstaben. Ergänzen Sie den bestimmten Artikel.

- chädel
- lle
- peiche
- ippe
- üftbein



II. Hier stimmt etwas nicht. Vertauschen Sie die schräg gedruckten Wortteile so, dass die richtigen Bezeichnungen der Knochen und Gelenke entstehen. Ergänzen Sie den bestimmten Artikel.

- | | |
|--------------------|--------------|
| Schlüsselsäule | Wadengelenk |
| Brustknochen | Wirbelbein |
| Oberarmbein | Schulterbein |
| Oberschenkelgelenk | Kniebein |
| Schienknochen | |

Hören Sie zu. Kontrollieren Sie Ihre Lösung.

DIE MUSKELN

1. „Die Muskeln“. Hören Sie zu und lesen Sie mit.

Ein Muskel ist ein Muskel? Nein, sicher nicht. Muskeln bewegen sich selbst, sie bewegen manche innere Organe und in Zusammenarbeit mit dem Skelett auch andere Teile des menschlichen Körpers. Man unterscheidet die so genannte quer gestreifte willkürliche Skelettmuskulatur (bewegt sich rasch, unrythmisch) und die glatte unwillkürliche Muskulatur (arbeitet langsam, rhythmisch). Muskeln der ersten Gruppe kann der Mensch beeinflussen, Muskeln der zweiten Gruppe nicht. Wir können den Blutkreislauf nicht kontrollieren und auch nicht die Verdauung. Wir können aber die Arme strecken, mit dem Fuß einen Ball treten und den Bauch einziehen. Eine Besonderheit stellt die Herzmuskulatur dar: Sie ist quer gestreift, aber unwillkürlich (arbeitet rasch, rhythmisch und autonom). Bei den Bewegungen der Skelettmuskeln wirken meist zwei Muskeln gegeneinander, ein Beuger und ein Strecker. Sie ziehen sich zusammen (kontrahieren) und erschlaffen.

beeinflussen ovlivnit, ovlivňovat	rasch rychlý; rychle
r Beuger (-s, -) flexor	rhythmisch rytmický; rytmicky
r Blutkreislauf (-[e]s, -e) krevní oběh	r Strecker (-s, -) extenzor
erschlaffen (i.) ochabnout	unwillkürliche Muskulatur autonomní, vůlí neovlivnitelné svalstvo
glatt hladký; hladce	e Verdauung (-, 0) trávení
e Herzmuskulatur (-, -en) srdeční svalovina	willkürliche Muskulatur vůlí ovlivnitelné svalstvo
kontrahieren stáhnout se	wirken působit
kontrollieren kontrolovat	sich zusammen/ziehen (er zog sich zusammen, h. sich zusammengezogen) stáhnout se
r Muskel (-s, -n) sval	
s Organ (-s, -e) orgán	
quer gestreift příčně pruhovaný	

den Bauch einziehen zatáhnout břicho	manche innere Organe mnohé vnitřní orgány
die Arme strecken natáhnout paže	meist gegeneinander wirken působit většinou proti sobě
Eine Besonderheit stellt die Herzmuskulatur dar. Zvláštnost je srdeční svalovina.	mit dem Fuß einen Ball treten kopnout nohou do míče
in Zusammenarbeit ve spolupráci	Sie arbeitet autonom. Pracuje bezděčně.

I. Welche Muskeln...? Markieren Sie in der Tabelle.

Welche Muskeln...	glatte unwillkürliche Muskeln	quer gestreifte willkürliche Muskeln
arbeiten langsam		
arbeiten rasch		
arbeiten rhythmisch		
arbeiten unrythmisch		
können wir beeinflussen		
können wir nicht beeinflussen		

II. Ordnen Sie die folgenden Körpervorgänge einer der Muskelgruppen zu.

die willkürliche Muskulatur	
die unwillkürliche Muskulatur	

der Herzschlag
die Arme strecken
der Blutkreislauf
die Verdauung
den Bauch einziehen
mit dem Fuß einen Ball treten

III. Willkürlich oder unwillkürlich? Ergänzen Sie in der richtigen Form.

- Die Skelettmuskeln arbeiten, wenn wir es wollen. Es geht also um Muskeln.
- Die glatten Muskeln kommen in der Wand der inneren Hohlorgane (z. B. Magen, Darm) und Blutgefäße vor. Wir können sie nicht beeinflussen. Es geht also um Muskeln.

in der Wand der inneren Hohlorgane ve stěně vnitřních dutých orgánů z. B. Magen, Darm např. žaludek, střeva

2. „Das Wichtigste über die Muskeln“. Suchen Sie die Anfangsbuchstaben.

- a) Muskeln bewegen sich selbst, sie bewegen auch innere Organe und
 in Zusammenarbeit mit dem Skelett durch andere Teile des menschlichen
 Körpers.
- b) sie unterscheiden sie willkürliche Muskulatur (sie können sie beeinflussen)
 und sie unwillkürliche Muskulatur (sie können sie nicht beeinflussen).
- c) sie bewegen Bewegungen der Skelettmuskeln wirken sie wie Muskeln
 gegeneinander, in enger und in trecker. sie ziehen sich zusammen
 (kontrahieren) und erschlaffen.

3. Wie arbeiten die Skelettmuskeln? Bestimmen Sie die richtige Reihenfolge. Beschreiben Sie den ganzen Prozess.

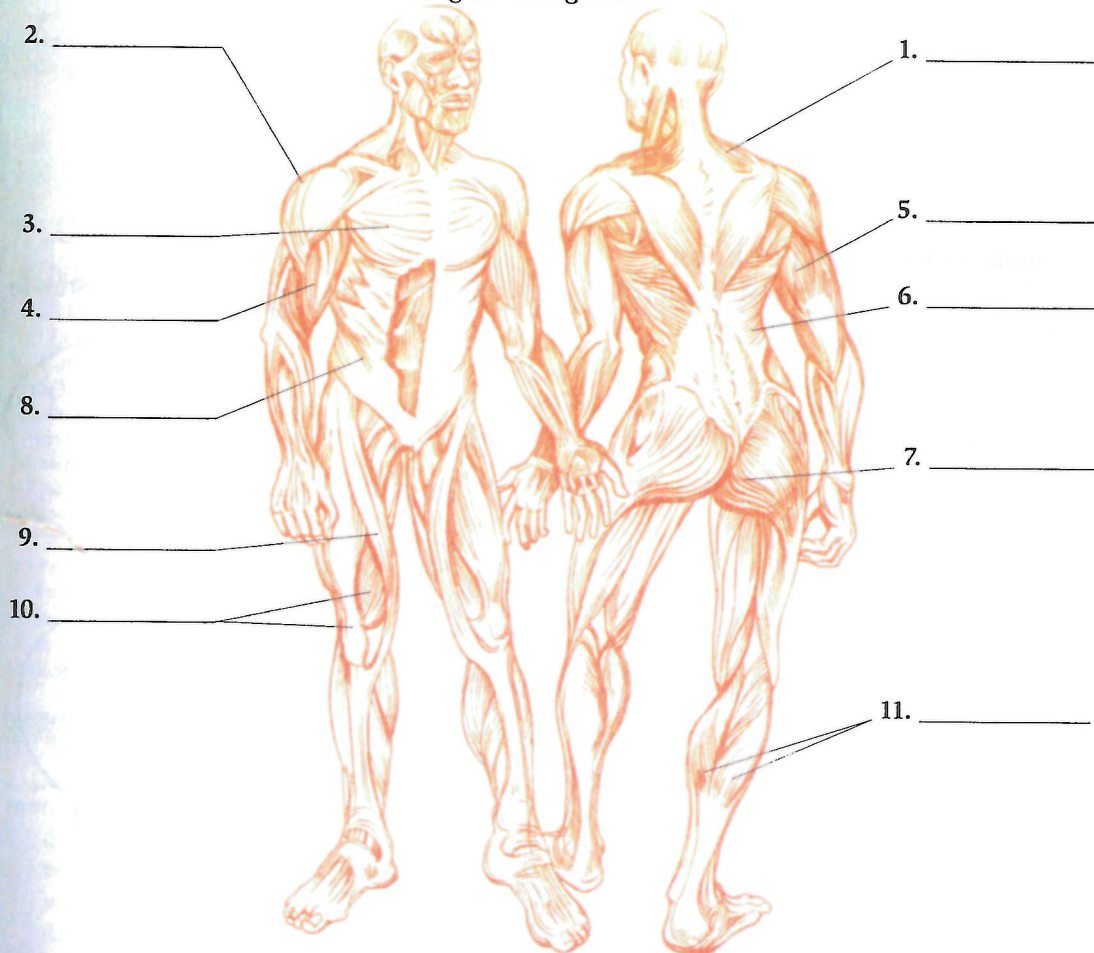
- a) der entgegengesetzte Muskel - erschlaffen
- b) der innervierte Muskel - auf Nervenimpulse antworten und kontrahieren
- c) die angrenzenden Muskeln - spontan kontrahieren und die Wirkung verstärken

angrenzend sousední, vedlejší
 entgegengesetzt protichůdný, opačný

innervieren inervovat
 verstärken zesílit, zesilovat

4. Sehen Sie sich die Abbildung an.

1. Ordnen Sie die Muskelbezeichnungen richtig zu.



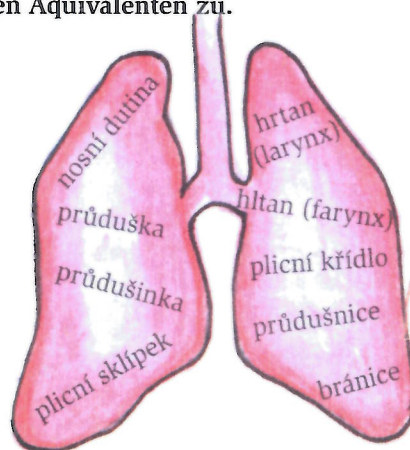
- | | |
|--|--|
| der äußere schräge Bauchmuskel zevní šikmý sval břišní | der große Gesäßmuskel velký hýžďový sval |
| der breite Rückenmuskel široký sval zádový | der Schneidermuskel krejčovský sval |
| der Deltamuskel deltový sval | der trapezförmige Muskel trapézový sval |
| der dreiköpfige Oberarmmuskel (r Trizeps) trojhlavý sval pažní (triceps) | der vierköpfige Oberschenkelmuskel čtyřhlavý sval stehenní |
| der dreiköpfige Wadenmuskel trojhlavý sval lýtkový | der zweiköpfige Oberarmmuskel (r Bizeps) dvouhlavý sval pažní (biceps) |
| der große Brustmuskel velký prsní sval | |

DIE ATMUNG

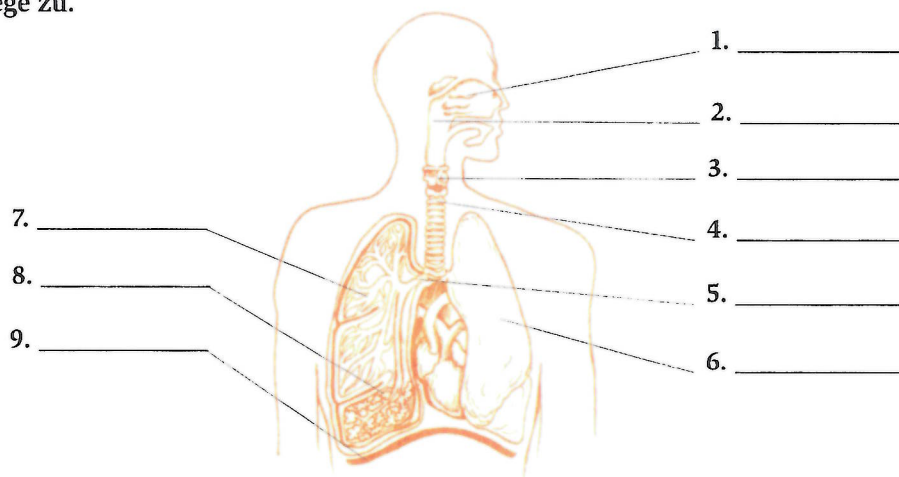
1. „Die Atemwege“.

I. Ordnen Sie die tschechischen Ausdrücke den deutschen Äquivalenten zu.

- e Alveole (-, -n) _____
- e Bronchie (-, -n) ['brɔŋçiə] _____
- e Bronchiolen (-, -n) _____
- r Kehlkopf (-[e]s, -e) _____
- e Luftröhre (-, -n) _____
- r Lungenflügel (-s, -) _____
- e Nasenhöhle (-, -n) _____
- r Rachenraum (-[e]s, -e) _____
- s Zwerchfell (-[e]s, -e) _____



II. Sehen Sie sich die Abbildung an. Ordnen Sie die Ausdrücke den einzelnen Teilen der Atemwege zu.



III. Drehen Sie das Buch um.

a) Schreiben Sie die Wörter richtig. Ergänzen Sie den bestimmten Artikel.

- _____ RAUM CHEN RA
- _____ HÖH SEN NA LE
- _____ RÖH LUFT RÖH
- _____ KOPF KEHL
- _____ CHIO BRON LEN
- _____ CHI BRON EN
- _____ VEO LEN AL

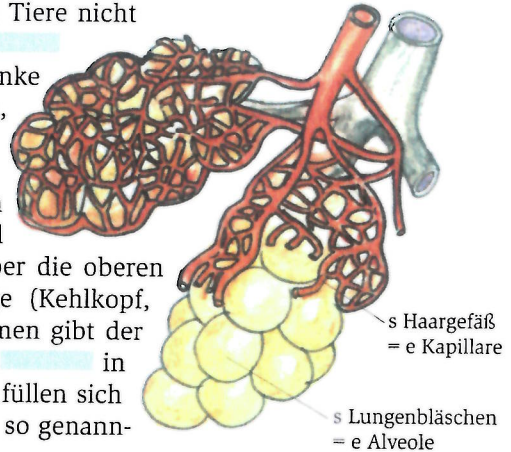
b) Hören Sie zu. Kontrollieren Sie Ihre Lösung. Sprechen Sie nach.

b) Bestimmen Sie die richtige Reihenfolge der Teile der Atemwege, durch die die Luft in die Lungen strömt.

2. „Die Atmung“. Hören Sie zu. Ergänzen Sie die fehlenden Wörter im Text.

Die Atmung ist lebenswichtig, denn wenn Menschen und Tiere nicht

_____ können, müssen sie ersticken. Das wichtigste _____ ist die Lunge mit ihren beiden Lungenflügeln. Die linke _____ hat zwei Lappen (den Ober- und _____ lappen), die rechte Lunge hat drei (den Ober-, Mittel- und Unterlappen). Beim Einatmen vergrößert sich der Inhalt des Brustraumes, weil der _____ sich hebt und das _____ sich zusammenzieht. Beim Ausatmen erschlafft das Zwerchfell und verkleinert den Brustraum. Der Sauerstoff gelangt über die oberen _____ (Nase, Rachenraum) und die unteren Luftwege (Kehlkopf, Kehle, Luftröhre, Lungen) ins _____. Beim Ausatmen gibt der Körper Kohlendioxid ab. Für diesen Austausch sorgen die _____ in den Lungenbläschen. Wenn der Mensch zu viel _____, füllen sich die Lungenbläschen mit Teerablagerungen, es entsteht eine so genannte Raucherlunge und möglicherweise _____.



e Atmung (-, 0) dýchání
s Ausatmen (-s, 0) výdech, vydechnutí
r Austausch (-[e]s, 0) výměna
s Blut (-[e]s, -e) krev
s Einatmen (-s, 0) nádech, nadechnutí
entstehen (er entstand, i. entstanden) vzniknout, vznikat
ersticken (i.) (u)dušit se
gelangen (i.) dostat se
s Haargefäß (-es, -e) vlasečnice
sich heben (o, h. o) zvednout se, zdvihát se
r Inhalt (-[e]s, 0) obsah, objem

e Kapillare (-, -n) kapilára
r Kehledeckel (-s, -) příklopka hrtanová
s Kohlendioxid (-[e]s, 0) oxid uhličitý
r Lappen (-s, -) lalok
lebenswichtig životně důležitý
e Lunge (-, -n) plíce
s Lungenbläschen (-s, -) plicní sklípky
r Lungenkrebs (-es, 0) rakovina plic
sich vergrößern zvětšit se, zvětšovat se
verkleinern zmenšit, zmenšovat

der Inhalt des Brustraumes objem hrudníku
Der Körper gibt Kohlendioxid ab. Tělo vylučuje oxid uhličitý.
die oberen und unteren Luftwege horní a dolní cesty dýchací


Für diesen Austausch sorgen die Haargefäße in den Lungenbläschen. O tuto výměnu se starají vlasečnice v plicních sklípcích.
ihre beiden Lungenflügel obě její plicní křídla
möglicherweise možná
sich mit Teerablagerungen füllen plnit se usazeninami dehtu


Merken Sie sich diese Zahlen!

Die Lunge eines Erwachsenen fasst etwa 5 Liter Luft.

Pro Atemzug (bei normaler Atmung) atmen wir etwa einen halben Liter Luft ein.

3. Üben Sie Ihren Wortschatz. Arbeiten Sie mit dem Wörterbuch.

Um welche Wörter geht es? Ergänzen Sie den bestimmten Artikel. Übersetzen Sie ins Tschechische. 

a)  + gefäße _____


e) Kehle +  _____

b)  + dioxid _____

f) Lungen +  _____

c)  + höhle _____

g) Atem +  _____

d) Luft +  _____

h) Kehle +  _____

4. „Die Atmung“. Lesen Sie den Text noch einmal. Beantworten Sie die Fragen.

Warum ist die Atmung lebenswichtig?

Welches ist das wichtigste Atmungsorgan?

Was passiert beim Ein- und Ausatmen?

Was gehört zu den oberen und den unteren Luftwegen?

Wo findet der Austausch zwischen Sauerstoff und Kohlendioxid statt?

Was passiert, wenn man zu viel raucht?

DAS VERDAUUNGSSYSTEM

1. „Verdauung“. Hören Sie zu und lesen Sie mit.

- 1 Auf dem Tisch: ein Stück Kuchen, schön, süß, lecker. Den Kuchen zu verspeisen ist eine Sache von drei Minuten. Die Verdauung des Kuchens dauert dagegen einige Stunden. Der Kuchen wandert durch den Mund und durch die Speiseröhre, passiert den Magen, schiebt sich durch den Dünndarm, den Dickdarm und den Mastdarm zum After und gibt auf diesem Weg seine Nährstoffe an den Körper ab. Diesen Stoffwechsel von Nahrung in Energie, die den Menschen am Leben hält, unterstützt der Körper durch Drüsen. Sie sondern Sekrete ab (den Speichel im Mund, den Magensaft im Magen), die Verdauungsenzyme enthalten. Diese Enzyme zerlegen die Nahrung. Am Ende bleibt von unserem Stück Kuchen (schön, süß, lecker)... Nun, ähm... es gibt dafür das eine oder andere Wort..., aber wofür gibt es Wörterbücher?



ab/geben (er gibt ab, a, h. e) etw. an etw. (4. p.) odevzdat, e Nahrung (-, -en) potrava odevzdávat něco něčemu	e Nahrung (-, -en) potrava passieren projít, procházet
ab/sondern vyloučit, vylučovat	(sich) schieben (o, h. o) posunout, posunovat (se)
r After (-s, -) řiť	r Speichel (-s, -) slina
r Dickdarm (-[e]s, 0) tlusté střevo	e Speiseröhre (-, -n) jícen
e Drüse (-, -n) žláza	r Stoffwechsel (-s, 0) látková výměna
r Dünndarm (-[e]s, 0) tenké střevo	süß sladký; sladce
s Enzym (-s, -e) enzym	unterstützen podpořit, podporovat
lecker chutný; chutně	e Verdauung (-, 0) trávení
r Magensaft (-[e]s, =e) žaludeční šťáva	s Verdauungssystem (-s, -e) trávicí soustava
r Mastdarm (-[e]s, 0) konečník	zerlegen rozložit, rozkládat

den Kuchen verspeisen sníst koláč
Es gibt dafür das eine oder das andere Wort, aber wofür gibt es Wörterbücher? Existuje pro to to či ono slovo, ale k čemu jsou slovníky?
j-n am Leben halten udržovat někoho při životě

2. Üben Sie Ihren Wortschatz. Setzen Sie aus den Silben einige Teile des Verdauungssystems zusammen.

gen	Drü	röh	Dünn	Spei (2x)	ter	chel	re
darm (3x)	Af	Ma	Mast	se (2x)	Dick		

Hören Sie zu. Kontrollieren Sie Ihre Lösung. Sprechen Sie nach.

3. „Verdauung“. Hören Sie noch einmal den ersten Teil (Zeile 1-5).

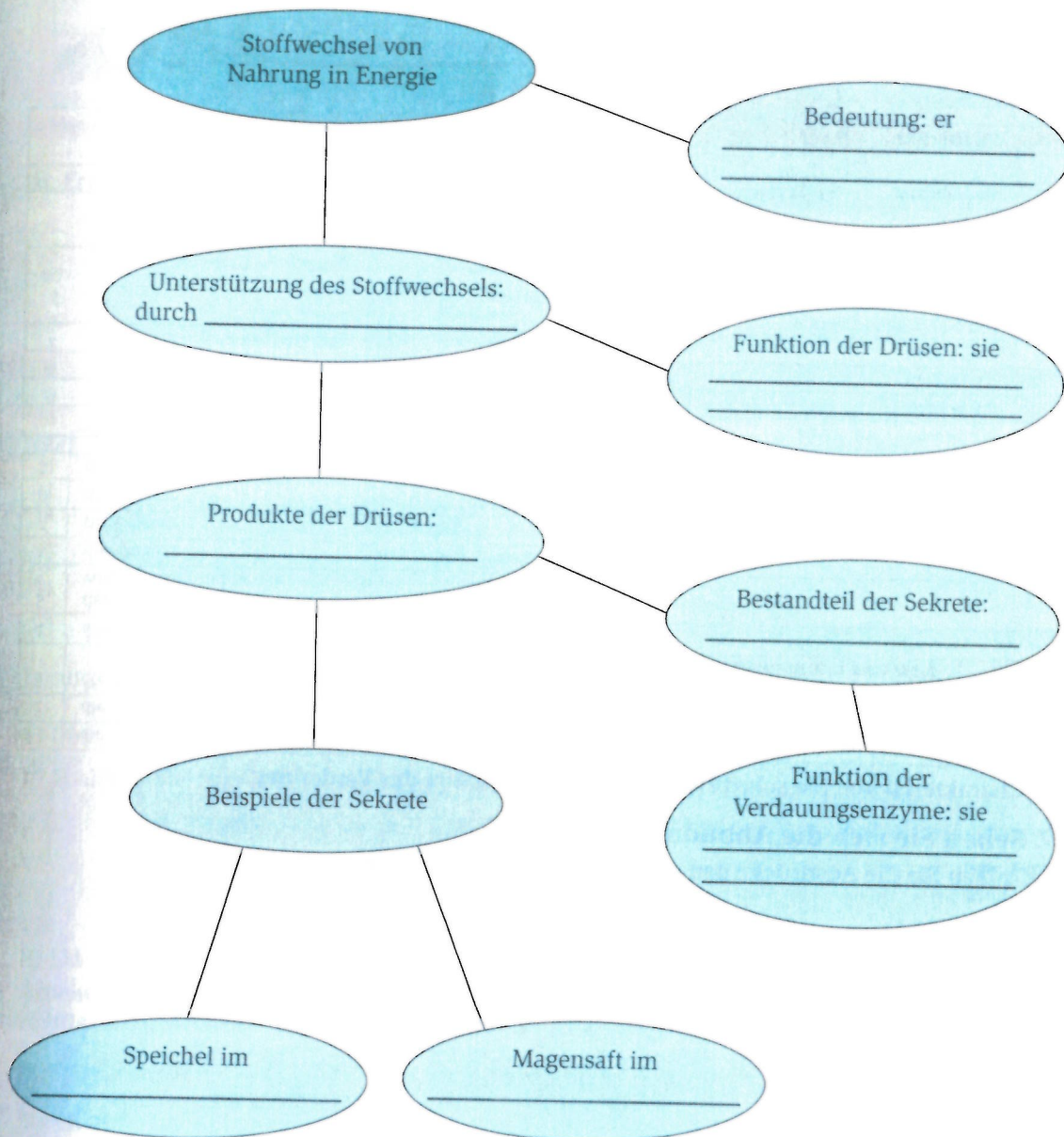
I. Ergänzen Sie den bestimmten Artikel bei den folgenden Substantiven.

- a) Dickdarm c) Magen e) Dünndarm g) Speiseröhre
b) Mund d) After f) Mastdarm

II. In welcher Reihenfolge spricht man im Text über die oben genannten Körperteile? Markieren Sie.

III. Beschreiben Sie den Prozess der Verdauung mit Ihren eigenen Worten.

4. „Verdauung“. Lesen Sie den zweiten Teil (Zeile 5-12) noch einmal. Ergänzen Sie das Schema.



5. Was bleibt von unserem Stück Kuchen übrig? Arbeiten Sie mit dem Wörterbuch.

der Kot die Exkreme[n]te der Dünnschiss der Stuhl
die Ausscheidungen die Scheiße der Stuhlgang



Ordnen Sie die Ausdrücke a) der Standardsprache, b) der vulgären Sprache zu.

Standardsprache: _____
vulgäre Sprache: _____

DAS BLUT UND DAS HERZ



1. „Das Blut“. Hören Sie zu und lesen Sie mit.

Kein menschlicher Organismus kann ohne einen funktionierenden Blutkreislauf existieren. Das Blut transportiert Sauerstoff, Nährstoffe (u. a. Vitamine), Hormone, Kohlendioxid und Stoffwechselendprodukte durch den Körper, übernimmt die Abwehr von Krankheitserregern und leitet überschüssige Wärme aus dem Inneren des Körpers an die Körperoberfläche. Das Blut besteht aus festen Bestandteilen (den roten und weißen Blutkörperchen, den Blutplättchen) und aus einer Flüssigkeit, dem Blutplasma. Etwa sechs Liter Blut zirkulieren in den Adern des Menschen. Die Venen führen dunkelrotes, sauerstoffarmes Blut aus dem Körperkreislauf zum Herzen hin und die Arterien führen hellrotes, sauerstoffreiches Blut von dort weg.



e Ader (-, -n) céva	sauerstoffarm neokysličený
e Arterie (-, -n) tepna	sauerstoffreich oksyličený
s Blutkörperchen (-s, -) krvinka	übernehmen (er übernimmt, a, h. übernommen) přebírat, přebírat
s Blutplasma (-s, -plasma) krevní plazma	e Vene (-, -n) [ˈve:nə] žíla
s Blutplättchen (-s, -) krevní destička	zirkulieren cirkulovat
r Körperkreislauf (-[e]s, 0) tělní oběh	

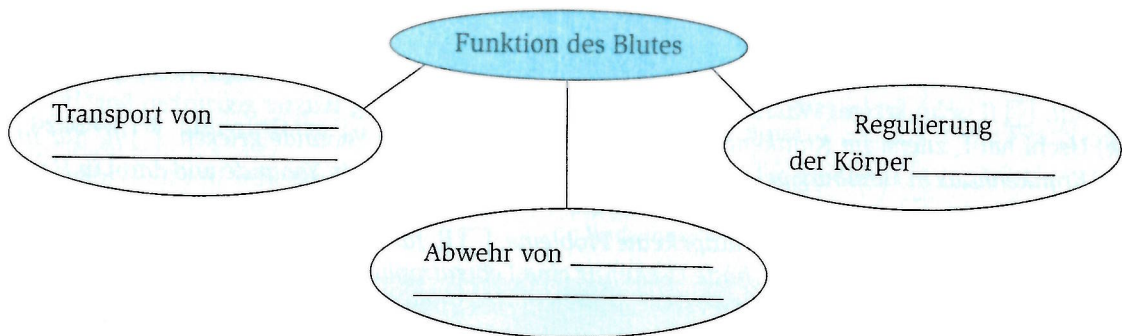
Das Blut leitet überschüssige Wärme aus dem Inneren des Körpers an die Körperoberfläche. Krev odvádí přebytečné teplo z těla na jeho povrch.	feste Bestandteile pevné součásti
die Abwehr von Krankheitserregern obrana před původci nemocí	ohne einen funktionierenden Blutkreislauf existieren existovat bez fungujícího krevního oběhu

2. Üben Sie Ihren Wortschatz. Ordnen Sie richtig zu.

das Kohlendioxid	kyslík	die Nährstoffe	výsledné produkty metabolismu
die Blutkörperchen	oxid uhličitý	das Blutplasma	krevní destičky
der Sauerstoff	krevní oběh	die Blutplättchen	živiny
der Blutkreislauf	krvinky	die Stoffwechselendprodukte	krevní plazma

3. „Funktion des Blutes“.

I. Ergänzen Sie.



II. Tauschen Sie die kursiv gedruckten Ausdrücke so aus, dass die Sätze einen Sinn ergeben.

Das Blut

- leitet überschüssige *Krankheitserreger* _____ an die Körperoberfläche.
- transportiert *Wärme* _____, Nährstoffe, Hormone, Kohlendioxid und Stoffwechselendprodukte.
- übernimmt die Abwehr von *Sauerstoff* _____ n.

4. „Bestandteile des Blutes“.

I. Wie heißen die Ausdrücke richtig?

KÖRPERBLUTCHEN

MAPLASBLUT

BLUTCHENPLÄTT

II. Hören Sie zu. Ergänzen Sie die richtig zusammengestellten Ausdrücke aus der Übung 4. I. im Text.

Die roten (sie entstehen im roten Knochenmark) dienen zum Sauerstofftransport. Die weißen entstehen im Knochenmark, den Lymphknoten und der Milz. Sie helfen bei der Bekämpfung der Krankheitserreger. Die stammen aus dem Knochenmark und spielen eine wichtige Rolle bei der Blutgerinnung.

e Blutgerinnung (-, 0) srážení krve

e Milz (-, 0) slezina

r Lymphknoten (-s, -) mízní (lymfatická) uzlina

die Bekämpfung der Krankheitserreger boj proti původcům nemoci

die Blutplättchen stammen aus dem Knochenmark krevní destičky vznikají v kostní dřeni

5. „Blutkreislauf des Menschen“.

I. Venen x Arterien. Benennen Sie die markierten Blutbahnen.

sauerstoffreiches Blut = rot

sauerstoffarmes Blut = blau

a) _____

b) _____



II. Erklären Sie die folgenden Ausdrücke.

sauerstoffarmes Blut

sauerstoffreiches Blut

6. „Blutkreislauf und Lymphsystem“. Wählen Sie die richtige Variante aus.

Die Lymphe ist eine wässrige /dicke Flüssigkeit. Sie entsteht durch Austritt von Blutplättchen /Blutplasma aus Blutkapillaren ins Gewebe. Diese Flüssigkeit fließt in ein Netzwerk aus Lymphdrüsen /Lymphkapillaren und dann in größere Lymphgefäße mit Knoten. Diese enthalten spezielle weiße Blutkörperchen /Blutgase (Lymphozyten), die Mikroorganismen in der Lymphe neutralisieren oder zerstören, bevor sie in die Luft /das Blut gelangen.

s Gewebe (-s, -) tkáň

s Lymphgefäß (-es, -e) mízní (lymfatická) céva

r Knoten (-s, -) uzlina

s Lymphsystem (-s, -e) mízní (lymfatický) systém

e Lymphe (-, -n) lymfa

zerstören (z)ničit

..., bevor sie in das Blut gelangen. než se dostanou do krve.

Sie entsteht durch Austritt von Blutplasma aus Blutkapillaren ins Gewebe. Vzniká přechodem krevní plazmy z krevních vlásečnic do tkáně.

ein Netzwerk aus Lymphkapillaren síť lymfatických vlásečnic

spezielle weiße Blutkörperchen (Lymphozyten), die Mikroorganismen in der Lymphe neutralisieren speciální bílé krvinky (lymfocyty), které neutralizují mikroorganismy v lymfě

eine wässrige Flüssigkeit vodnatá tekutina

größere Gefäße mit Knoten silnější cévy s uzlinami

Kontrollieren Sie Ihre Lösung mit der Kassette.

7. Eine kurze Zusammenfassung.

Arbeiten Sie in Gruppen. Vergleichen Sie dann Ihre Antworten.

Worin liegt die Funktion des Blutes?

Woraus besteht das Blut?

Wozu dienen die weißen Blutkörperchen?

Welche Blutbestandteile spielen eine wichtige Rolle bei der Blutgerinnung?

Welche Adern kennen Sie?

Welches Blut fließt durch die Venen und welches durch die Arterien?

Was ist die Lymphe und wie entsteht sie?

Welche Rolle spielen die Lymphozyten?

DIE SINNESORGANE

1. „Die menschlichen Sinne“.

I. Ordnen Sie den einzelnen Körperteilen die menschlichen Fähigkeiten zu. Benennen Sie die Organe.

sehen
(der Gesichtssinn)

hören
(das Gehör/der Gehörsinn)



riechen
(der Geruchssinn)

schmecken
(der Geschmack/der Geschmackssinn)

tasten
(der Tastsinn)

II. Ergänzen Sie die passenden Verben und die Substantive, die die menschlichen Sinne charakterisieren, in der richtigen Form.

5 Sinne hat der Mensch: Er sieht, _____, _____, _____ und tastet. Er verfügt also über einen _____, ein Gehör, einen _____, einen Geschmack und einen _____. Mit _____, _____, _____ und _____ erkundet er die Welt.

Kontrollieren Sie Ihre Lösung mit der Kassette.

s Gehör (-[e]s, 0) sluch	riechen (o, h. o) čichat
r Gehörsinn (-[e]s, 0) sluch	r Sinn (-[e]s, -e) smysl
r Geruchssinn (-[e]s, 0) čich	s Sinnesorgan (-s, -e) smyslový orgán
r Geschmack (-[e]s, 0) chuť	tasten hmatat
r Geschmackssinn (-[e]s, 0) chuť	r Tastsinn (-[e]s, 0) hmat
r Gesichtssinn (-[e]s, 0) zrak	verfügen über etw. (4. p.) disponovat něčím

Er erkundet die Welt. Poznává svět.

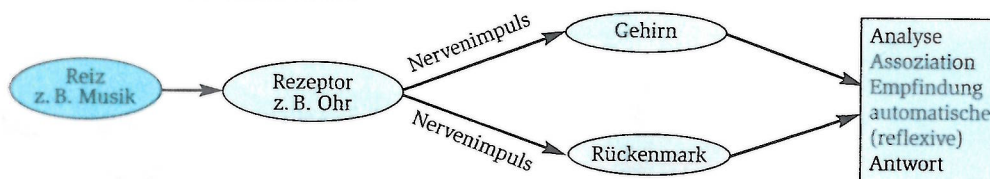
III. Lesen Sie den Text noch einmal. Formulieren Sie die Antworten auf die folgenden Fragen.

Wie viele Sinne hat der Mensch?

Welche Funktion haben die Sinnesorgane?

2. „Allgemeine Struktur der Sinnesorgane“.

I. Sehen Sie sich das Schema an.



e Analyse (-, -n) analýza
e Assoziation (-, -en) asociace

e Empfindung (-, -en) vjem, pocit

II. Ergänzen Sie die fehlenden Ausdrücke anhand des Schemas im Text.

Der reagiert auf und wandelt sie in um. Die Nerven leiten die Impulse ins Gehirn oder . Hier kommt es zu Analyse, und Empfindung. Nervenimpulse können auch eine (reflexive) Antwort hervorrufen.

III. Beschreiben Sie die allgemeine Struktur der Sinnesorgane.

12/B

3. „Der Gesichtssinn“ 

I. „Schwiegermutter im Anmarsch!“ Hören Sie zu und lesen Sie mit.

Das jemand etwas wie seinen Augapfel hütet, kann man gut verstehen, denn dieses paarige Organ in der Augenhöhle umschließt die hochkomplizierte Linse, die mit der Hornhaut, den Augenkammern, der Pupille und dem Glaskörper den bildentwerfenden (optischen) Apparat bildet. Ohne diesen können wir weder in die Nähe noch in die Ferne sehen. Das von diesem Apparat aufgenommene Bild gelangt auf die Netzhaut und wird in Nervenimpulse umgewandelt. Der Sehnerv leitet die Nervenimpulse zum Gehirn. Dort wird das Bild bewusst gemacht. In der menschlichen Netzhaut liegen die Lichtsinneszellen, unter diesen unterscheiden wir die Stäbchen für das Hell-Dunkel-Sehen (75–120 Mio.) und die Zapfen für das Farbsehen (7 Mio.). All das half und hilft uns beim Überleben: Auge an Großhirn: „Lehrer/Chef/Schwiegermutter im Anmarsch!“ Großhirn an Muskeln: „Sofort auf einen Baum klettern/lächeln/durch den Hinterausgang verschwinden!“



r Augapfel (-s, -) oční bulva
e Augenhöhle (-, -n) očníce
e Augenkammer (-, -n) oční komora
r Glaskörper (-s, -) sklivec
e Hornhaut (-, 0) rohovka
s Licht (-[e]s, 0) světlo
e Lichtsinneszelle (-, -n) fotoreceptor

e Linse (-, -n) čočka
e Netzhaut (-, 0) sítnice
e Pupille (-, -n) zornice
r Sehnerv (-s, -en) zrakový nerv
s Stäbchen (-s, -) tyčinka
um/wandeln přeměnit, přeměňovat
r Zapfen (-s, -) čípek

auf einen Baum klettern vylézt na strom

Das Bild wird in Nervenimpulse umgewandelt. Obraz se přemění v nervové impulsy.

das Hell-Dunkel-Sehen und das Farbsehen vidění v šeru a barevné vidění

das von diesem Apparat aufgenommene Bild obraz zachycený tímto aparátem

der bildentwerfende (optische) Apparat optický aparát, který umožňuje vytváření obrazu

dieses paarige Organ tento párový orgán

Dort wird das Bild bewusst gemacht. Tam dojde k uvědomění si obrazu.

durch den Hinterausgang verschwinden zmizet zadním východem

etwas wie seinen Augapfel hüten opatrovat něco jako oko v hlavě

Schwiegermutter im Anmarsch! Tchýně na obzoru!

weder in die Nähe noch in die Ferne sehen können nevidět ani na blízko, ani na dálku

II. „Auge im Längsschnitt“. Ordnen Sie den deutschen Ausdrücken die entsprechenden tschechischen Äquivalente zu.

Labels on the left (German):
e Iris (-, 0)
e Pupille (-, -n)
e Hornhaut (-, 0)
e Linse (-, -n)
die vordere Augenkammer
die hintere Augenkammer
r Glaskörper (-s, -)

Labels on the right (German):
r Augenmuskel (-s, -n)
e Aderhaut (-, 0)
e Lederhaut (-, 0)
e Netzhaut (-, 0)
der gelbe Fleck
der blinde Fleck
r Sehnerv (-s, -en)

Labels at the bottom (Czech):
okohybný sval cévnatka zrakový nerv sklivec rohovka čočka zornice duhovka
přední oční komora sítnice bělma, skléra zadní oční komora žlutá skvrna slepá skvrna