

Ingrid Köthe

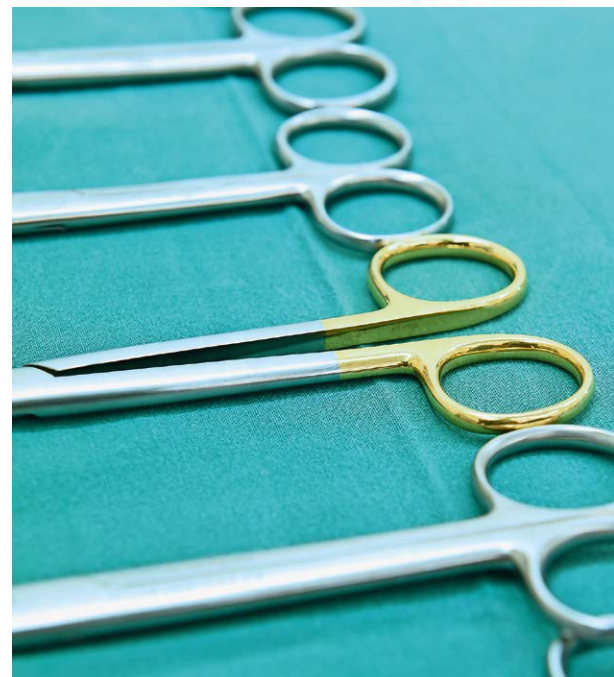
Arbeitsbuch für Tiermedizinische Fachangestellte

4., überarbeitete und erweiterte Auflage



Band 3

Lernfeld 9–12



TFA-AUSBILDUNG

schlütersche

Ingrid Köthe

Arbeitsbuch für Tiermedizinische Fachangestellte

**Band 3:
Lernfeld 9–12**

4., überarbeitete und erweiterte Auflage

schlütersche

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8426-0045-4 (Print)

ISBN 978-3-8426-0046-1 (PDF)

Autorin:

Ingrid Köthe

ehemals Schulzentrum des Sekundarbereichs II, Bremen-Walle, Berufsschule für Gesundheit

E-Mail: i.koethel@web.de

© 2022 Schlütersche Fachmedien GmbH, Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen beim Verlag.

Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt auch für jede Reproduktion von Teilen des Buches. Produkt- und Unternehmensbezeichnungen können markenrechtlich geschützt sein, ohne dass diese im Buch besonders gekennzeichnet sind. Die beschriebenen Eigenschaften und Wirkungsweisen der genannten pharmakologischen Präparate basieren auf den Erfahrungen der Autoren, die größte Sorgfalt darauf verwendet haben, dass alle therapeutischen Angaben dem Wissens- und Forschungsstand zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches entsprechen. Ungeachtet dessen sind bei der Auswahl, Anwendung und Dosierung von Therapien, Medikamenten und anderen Produkten in jedem Fall die den Produkten beigelegten Informationen sowie Fachinformationen der Hersteller zu beachten; im Zweifelsfall ist ein geeigneter Spezialist zu konsultieren. Der Verlag und die Autoren übernehmen keine Haftung für Produkteigenschaften, Lieferhindernisse, fehlerhafte Anwendung oder bei eventuell auftretenden Unfällen und Schadensfällen. Jeder Benutzer ist zur sorgfältigen Prüfung der durchzuführenden Medikation verpflichtet. Für jede Medikation, Dosierung oder Applikation ist der Benutzer verantwortlich.

Projektleitung und Lektorat: Dr. Simone Bellair, Hannover

Grafiken (soweit nicht anders angegeben): Kerker + Baum, Büro für Gestaltung, Hannover

Satz, Layout und Umschlaggestaltung: Sandra Knauer Satz · Layout · Service, Garbsen

Titelbilder: VadimGuzhva – stock.adobe.com; nimon_t – stock.adobe.com

Druck und Bindung: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau

Inhalt

9

Lernfeld 9

Bei der Diagnostik und der Therapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates mitwirken sowie Röntgen und Strahlenschutzmaßnahmen durchführen

2

10

Lernfeld 10

Bei operativen Eingriffen assistieren, das Tier postoperativ betreuen und die erbrachten Leistungen dokumentieren und abrechnen

40

11

Lernfeld 11

Klienten beraten und betreuen

123

12

Lernfeld 12

Praxisprozesse im Team planen und gestalten und bei Marketingmaßnahmen mitwirken

154

Lösungen

170



alle Bewertungstabelle Terminitest

Folgende prozentuale Verteilung gilt für die Bewertung in der Berufsschule:

0 – 29,9 %	= 6
30 – 49,9 %	= 5
50 – 66,9 %	= 4
67 – 80,9 %	= 3
81 – 91,9 %	= 2
92 – 100 %	= 1

bei 25 Punkten:

25 = 100 %	= 1
24 = 96 %	= 1
23 = 92 %	= 1
22 = 88 %	= 2
21 = 84 %	= 2
20 = 80 %	= 3
19 = 76 %	= 3
18 = 72 %	= 3
17 = 68 %	= 3
16 = 64 %	= 4
15 = 60 %	= 4
14 = 56 %	= 4
13 = 52 %	= 4
12 = 48 %	= 5
11 = 44 %	= 5
10 = 40 %	= 5
9 = 36 %	= 5
8 = 32 %	= 5
7 = 28 %	= 6
6 = 24 %	= 6
5 = 20 %	= 6
4 = 16 %	= 6
3 = 12 %	= 6
2 = 8 %	= 6
1 = 4 %	= 6

Man errechnet die **Prozentzahl**, indem man die **erreichte Punktzahl** durch die zu **erreichende Punktzahl** teilt und **mal 100** nimmt.

Beispiel: erreichte Punktzahl = 18
 geteilt durch die zu erreichende Punktzahl = 25
 = 0,72 mal 100 = 72 %
 = Note 3



Arbeitsanweisung zur Handhabung der „Lernkarten“

LF
alle

Auf einigen Seiten dieses Bandes finden Sie eine Sammlung von Begriffen zu dem vorhergehenden Inhalt, die der Festigung des Gelernten dienen sollen. Diese Seiten sind mit einer ✂ gekennzeichnet. Diese Schere bedeutet, dass Sie die einzelnen Kärtchen ausschneiden und zu Ihrer Vokabelsammlung hinzufügen sollen.

Sie finden auf einer Seite der Karten einen Begriff in schwarzer Schrift und auf der anderen Seite einen Begriff in farbiger Schrift. Entweder steht auf dieser Seite der dazugehörige Fachbegriff, oder aber es geht um Erläuterungen, Aufgaben bzw. Zuordnungen (vgl. auch „Erstellen einer Lernkartei“ in Band 1, S. 5).

Wenn Sie diese Kärtchen zum Lernen heranziehen, nehmen Sie niemals alle Kärtchen auf einmal, sondern immer nur eine bestimmte Anzahl. Fangen Sie vielleicht mit fünf Kärtchen an und steigern Sie die Anzahl je nach Lernerfolg.

Sie können in zweifacher Weise verfahren:

- entweder Sie legen einige Kärtchen in schwarzer Schrift nach oben
- oder aber Sie legen die Lösungen in farbiger Schrift nach oben.

Liegt die schwarze Schrift oben, so überlegen Sie sich den Fachbegriff oder aber mögliche Aufgaben zu dem entsprechenden Begriff. Liegt die farbige Schriftseite oben, so überlegen Sie sich den passenden deutschen Begriff.

Überprüfen Sie dann Ihre Lösung! Stimmt Ihre Lösung nicht mit der Antwort überein, so legen Sie das Kärtchen zur Seite auf einen Stapel und überprüfen es später noch einmal.

Haben Sie die richtige(n) Lösung(en) gefunden, so legen Sie das Kärtchen zur Seite auf einen neuen Stapel und bearbeiten ein neues.

So wird der Stapel mit den gelösten Kärtchen, d. h., mit dem, was Sie gewusst haben, immer größer und der Stapel mit den zu überprüfenden immer kleiner.

Auf diese Weise können Sie immer wieder objektiv Ihren Lernerfolg kontrollieren und sichern.



Aufgaben, die ausführlicher beantwortet werden sollen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Bitte verwenden Sie gegebenenfalls eigenes Schreibpapier.

Anmerkung zu Sicherheitsmaßnahmen während der Corona-Pandemie

Alle Kontakte zwischen Klienten und Praxispersonal sind während der Auflagen zu Corona unter den vorgegebenen Sicherheitsmaßnahmen durchzuführen.

Für alle genannten Fallbeispiele, Arbeitsabläufe und Untersuchungen gilt, dass zusätzlich zu den üblichen hygienischen und sicherheitsrelevanten Maßnahmen insbesondere auch die aktuellen Corona-Sicherheitsmaßnahmen zu beachten sind.

Lösungsseiten

In den Überschriftsfeldern des Frageteils werden die Seitenzahlen der entsprechenden Lösungsseiten (LS) genannt.

	LS 170	Aufbau der Knochen	LF 9
---	---------------	---------------------------	----------------

LS 170 ⇒ Die Lösung beginnt auf S. 170.

Bildquellennachweis

Die Autorin bedankt sich bei allen Verlagen und Illustratoren für die Abdruckgenehmigungen.

Fotolia: Alien Cat: 8, 9, Lungs of the dog, Alexander Pokusay: 63; Frank W, Gauting: 61 oben links; Grabner A, Kiris S (2012): Tiermedizinische Fachangestellte, 1. Aufl., Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover: 4, 6, 7, 42, 43, 48, 61 unten, 62, 65, 95, 97, 101, 102 oben, 103; Köthe I, Achim: 3, 61 oben rechts, 102 unten; Sternberg H, Achim: 1, 52, 75

**Arbeitsauftrag: Beschriften Sie mithilfe des Textes die Abbildung des Gelenkes!**

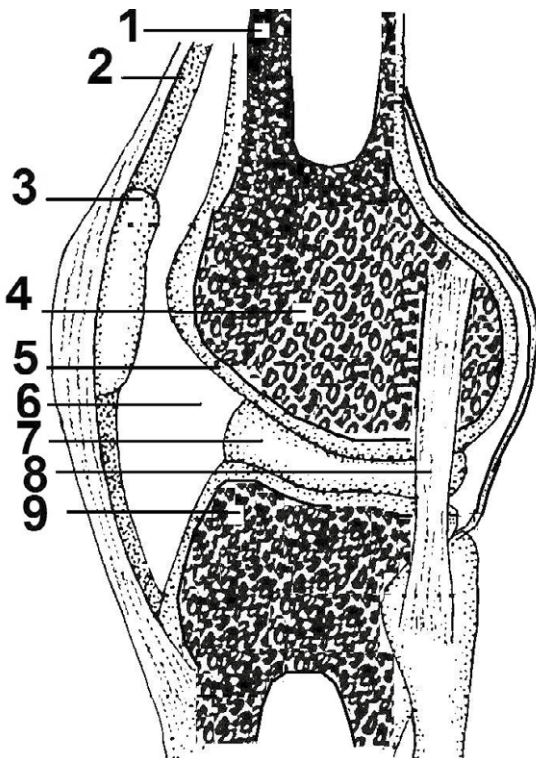
Als Gelenke bezeichnet man die beweglichen Verbindungen zwischen zwei oder mehreren Knochen. Die im Gelenk aufeinandertreffenden Knochen sind stets durch einen Gelenkspalt getrennt.

Die Beweglichkeit der Gelenke richtet sich nach der Festigkeit der Gelenkkapsel und nach der Form der im Gelenk aufeinandertreffenden Gelenkflächen, die stets mit hyalinem Knorpel überzogen sind.

Die Knochenenden bezeichnet man als Gelenkkopf und Gelenkpfanne. Sie werden von der Gelenkkapsel zusammengehalten.

Die Innenhaut der Gelenke sondert eine eiweißhaltige, durchsichtige Gleitflüssigkeit, die Gelenkschmiere = Synovia ab.

Die meisten Gelenke werden durch Bänder gesichert.

**Beispiel Kniegelenk**

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____



Arbeitsauftrag: Ordnen Sie die entsprechenden Buchstaben zu!

- | | | |
|------------------------|-------|------------------------|
| 1. Schädel | _____ | a) Mandibula |
| 2. Oberschenkel | _____ | b) Axis |
| 3. Schienbein | _____ | c) Os ileum |
| 4. Wadenbein | _____ | d) Columna vertebralis |
| 5. Fersenbein | _____ | e) Os sacrum |
| 6. Elle | _____ | f) Atlas |
| 7. Speiche | _____ | g) Femur |
| 8. Schlüsselbein | _____ | h) Os pubis |
| 9. Schulterblatt | _____ | i) Scapula |
| 10. Wirbelsäule | _____ | j) Phalanges |
| 11. erster Halswirbel | _____ | k) Cranium |
| 12. zweiter Halswirbel | _____ | l) Maxilla |
| 13. Rippen | _____ | m) Radius |
| 14. Brustbein | _____ | n) Os ischii |
| 15. Sprungbein | _____ | o) Calcaneus |
| 16. Oberkiefer | _____ | p) Pelvis |
| 17. Unterkiefer | _____ | q) Clavicula |
| 18. Zehen | _____ | r) Patella |
| 19. Sitzbein | _____ | s) Sternum |
| 20. Kreuzbein | _____ | t) Ulna |
| 21. Darmbein | _____ | u) Talus |
| 22. Schambein | _____ | v) Tibia |
| 23. Kniescheibe | _____ | w) Costae |
| 24. Becken | _____ | x) Fibula |



Arbeitsauftrag: Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben!

1. Aus welchen Knochen wird gebildet:

- a) der Brustkorb ? _____
- b) der Beckengürtel? _____
- c) ein Hüftbein? _____

2. Nennen Sie bitte die verschiedenen Arten der Knochen und je eine Aufgabe! Geben Sie je ein Beispiel ihres Vorkommens an!

Knochenart	Aufgabe	Vorkommen

3. Ordnen Sie bitte zu!

- Osteozyten sind _____ a) Knochen bildende Zellen
- Osteoklasten sind _____ b) Knochenzellen
- Osteoblasten sind _____ c) Knochen abbauende Zellen

4. Wie bezeichnet man die kleinste Baueinheit eines Knochens?

5. Vervollständigen Sie bitte den Lückentext!

An den Röhrenknochen der Gliedmaßen werden der Knochenschaft (= _____) und die Gelenkenden (= _____) unterschieden. Dazwischen befindet sich die _____, in der im Wachstumsalter der Tiere das _____ stattfindet. Die äußere Umhüllung des Knochens ist die _____ (= _____), in der zur Versorgung des Knochens _____ mit Nährstoffen verlaufen. Weiterhin befinden sich hier _____, die Schmerzen registrieren. Die Knochenwand besteht aus einer dichten Knochenmasse, die als _____ bezeichnet wird. Im Innern des Knochens befindet sich die _____, die bei erwachsenen Tieren das _____ enthält.



Arbeitsauftrag: Füllen Sie die folgenden Lücken mit den vorgegebenen Begriffe sinnvoll auf!

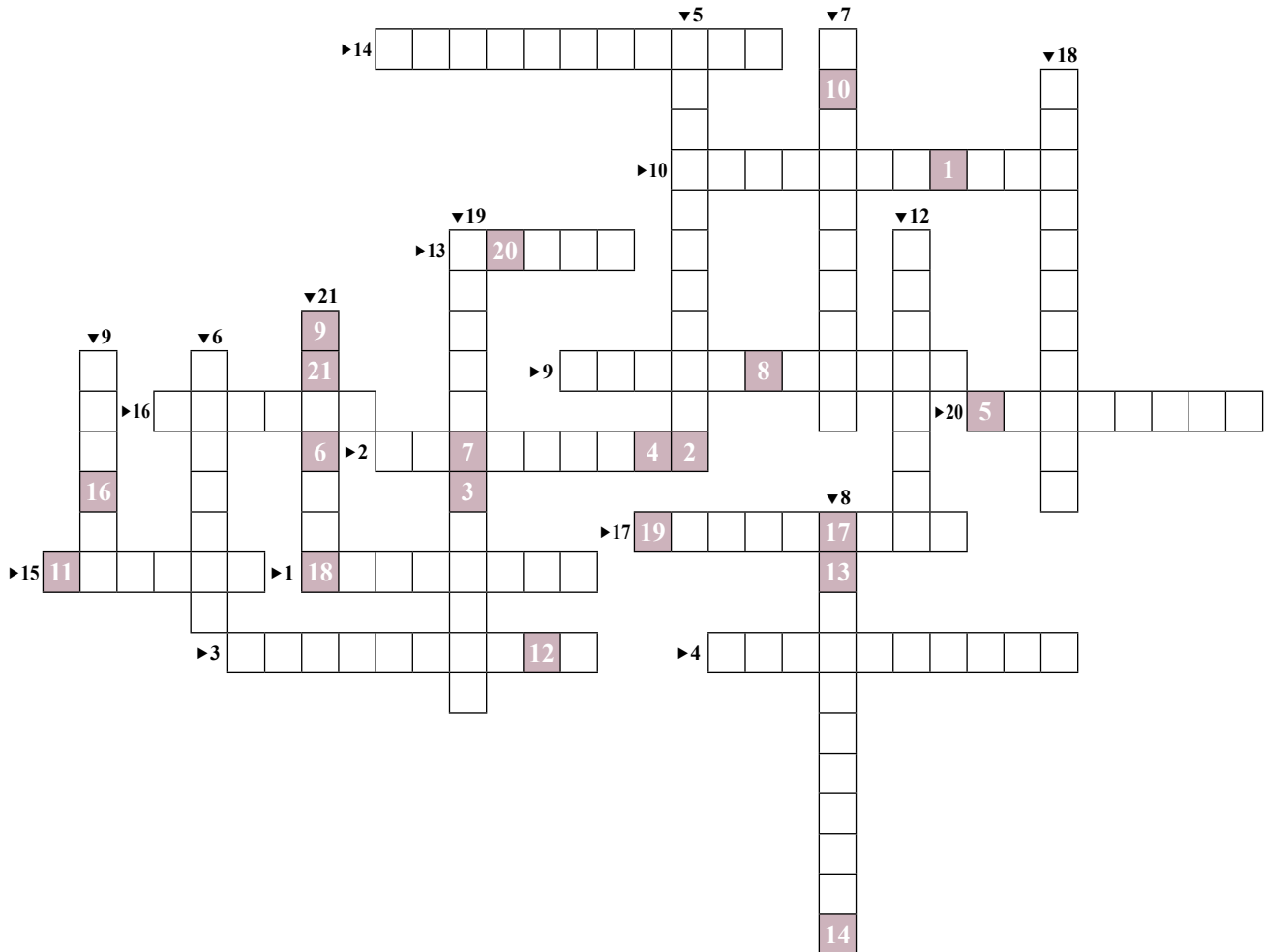
Speiseröhre – strafft – Bronchienäste – Lungenfell – Atemluft – Atmungsorgan – strömt aus – Luftröhre – Rippenmuskeln – Lungenflügeln – Zwerchfell – reibungslos – ausdehnen – Verzweigungen – Lungenflügel – nicht beteiligt – Brusthöhle – zusammengepresst – Durchmesser – Ausatmen – Zwerchfell

Die Lunge ist das _____ bei Menschen und Tieren. Sie besteht aus zwei Teilen, dem linken und dem rechten _____.

Sie unterscheidet sich anatomisch bei den verschiedenen Tierarten. Zusammen mit dem Herzen, das zwischen den beiden _____ liegt, füllt die Lunge die _____ aus. Nach unten hin ist die Brusthöhle durch das _____ von der Bauchhöhle getrennt. Das Zwerchfell hat einen Durchlass für die _____, die ebenfalls zwischen den beiden Lungenflügeln verläuft. Außen ist die Lunge von einer glatten, feuchten Haut, dem _____ überzogen, das bei den Atembewegungen _____ am Rippenfell entlang gleiten kann. Die _____ ist ein Schlauch und durch Knorpelspannen versteift. Sie hat bei verschiedenen Tierarten einen unterschiedlich großen Durchmesser. Sie gabelt sich in die beiden _____. Diese wiederum verzweigen sich immer weiter in feine Verästelungen, die schließlich nur noch einen _____ von 0,5 mm haben. Durch diese _____ verteilt sich die _____ in der ganzen Lunge. An den eigentlichen Atembewegungen ist die Lunge selbst _____. Sie wird vielmehr erweitert, wenn die _____ den Brustkorb _____ und wenn sich das Zwerchfell nach unten hin _____. Dann strömt die Luft ein. Beim _____ wölbt sich das _____ nach oben und die Rippenmuskeln verkleinern den Brustkorb wieder. Dabei wird die Lunge _____ und die Atemluft _____.



Arbeitsauftrag: Setzen Sie die Fachbegriffe ein!



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	K	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----

- | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1 Lungenbläschen | 8 Lungenwurzel | 15 Kehlkopf |
| 2 Luftröhrenäste | 9 Mittelfellraum | 16 Brustkorb |
| 3 Zwerchfell | 10 Rachenentzündung | 17 Mandeln |
| 4 Kehldeckel | 11 Brustfell | 18 Atmung |
| 5 Einatmung | 12 Lungenentzündung | 19 Luft im Pleuraspalt |
| 6 Rachen | 13 Lunge | 20 Nasenschleimhautentzündung |
| 7 Kehlkopfentzündung | 14 Ausatmung | 21 Luftröhre |



Ich kann wichtige Aufgaben und Besonderheiten des Atmungssystems benennen.

Arbeitsauftrag: Für Ihre Selbstkontrolle tragen Sie bitte in die freien Felder Ihre jeweilige individuelle, gegenwärtige Fähigkeit mit der entsprechenden Ziffer ein!

Entweder:

ja 1	fällt mir leicht 5
ja, kann ich schon gut 2	fällt mir noch schwer 6
nein 3	schon besser als am Anfang 7
noch gar nicht 4	fällt mir noch sehr schwer 8

Ich kenne die Zusammensetzung der Ein- und Ausatmungsgase.	
Ich weiß, warum die Atemluft lebensnotwendig ist.	
Ich kenne die Bestandteile des Atmungssystems und kann sie mit deutschen Begriffen und Termini benennen.	
Ich bin informiert, dass verschiedene Tierarten anatomisch unterschiedlich gebaute Lungen haben.	
Ich kenne den Aufbau einer Lunge.	
Ich kenne die Funktion des Gasaustausches und kann sie erklären.	
Ich kenne die Besonderheiten und Aufgaben der Nasenschleimhaut.	
Ich weiß, dass man die äußere und innere Atmung unterscheidet.	
Ich weiß, was bei dem jeweiligen Gasaustausch geschieht.	
Ich kenne Besonderheiten des Atmungssystems bei Vögeln.	
Ich erkenne, wann ein Atemstillstand eingetreten ist.	
Ich kann erklären, warum der linke Lungenflügel kleiner ist als der rechte.	
Ich weiß, wie ein Pneumothorax entstehen kann.	
Ich weiß, was bei einem Atemstillstand bei Mensch und Tier zu tun ist.	
Ich kann erklären, wodurch ein Verschlucken der Speise in die Luftröhre verhindert wird.	
Ich kenne den Unterschied der Lage des Zwerchfells bei der Ein- und Ausatmung.	
Ich weiß, wo sich das Zwerchfell befindet.	
Ich weiß, wo sich die Pleurablätter befinden und welche Aufgabe sie haben.	
Ich kenne verschiedene Erkrankungen des Atmungssystems auch mit Termini.	



Arbeitsaufträge

1. Nennen Sie die deutschen Begriffe für die aufgelisteten Arzneimittelgruppen!

- Analgetika _____
- Antibiotika _____
- Antidiabetika _____
- Antikonzeptiva _____
- Antimykotika _____
- Antihypertonika _____
- Antihypotonika _____
- Antiphlogistika _____
- Broncholytika _____
- Cardiaka _____
- Chemotherapeutika _____
- Corticoide _____
- Diuretika _____
- Hämostiptika _____
- Hypnotika _____
- Laxantia _____
- Ophthalmika _____
- Otologika _____
- Sedativa _____
- Sera _____
- Spasmolytika _____
- Urologika _____
- Zytostatika _____

2. Erläutern Sie bitte, gegen welche Art der Erkrankung Antibiotika wirken und was bei der Einnahme eines Antibiotikums zu beachten ist.



Lernzielkontrolle: Arzneimittel

LF
11

Ich kann Angaben zu Arzneimitteln machen und kann diese sachgerecht abgeben.

Arbeitsauftrag: Für Ihre Selbstkontrolle tragen Sie bitte in die freien Felder Ihre jeweilige individuelle, gegenwärtige Fähigkeit mit der entsprechenden Ziffer ein!

Entweder:

ja 1	fällt mir leicht 5
ja, kann ich schon gut 2	fällt mir noch schwer 6
nein 3	schon besser als am Anfang 7
noch gar nicht 4	fällt mir noch sehr schwer 8

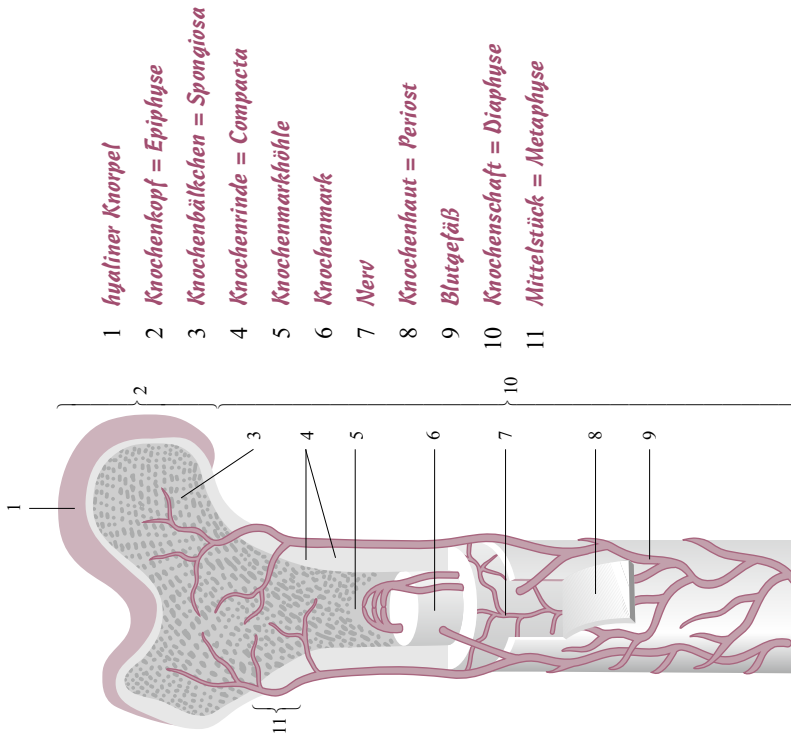
Ich kenne die verschiedenen Arten der Arzneimittelapplikation und kann sie erläutern.	
Ich weiß, dass es unterschiedliche Aggregatzustände bei Arzneimitteln gibt und kann sie benennen.	
Ich weiß, wo und wie Arzneimittel grundsätzlich gelagert werden müssen.	
Ich kann Arzneimittel sinnvoll einordnen.	
Ich weiß, dass bestimmte Arzneimittel im Kühlschrank aufbewahrt werden müssen.	
Ich weiß, warum Beipackzettel so umfangreich informieren.	
Ich kenne Nebenwirkungen und Gegenanzeigen von Medikamenten.	
Ich kann Angaben über den Inhalt eines Rezeptformulars machen.	
Ich weiß, welche Angaben die TFA und der Tierarzt auf einem Rezept machen können bzw. dürfen.	
Ich weiß, wie lange ein Rezept gültig ist.	
Ich weiß, wo ich BtM-Rezepte bestellen kann.	
Ich weiß, dass für BtM-Rezepte bestimmte Vorschriften gelten.	
Mir ist bekannt, wo Rezepte aufbewahrt werden müssen.	
Ich weiß, welche Angaben Verpackungen für Fertigarzneimittel aufweisen müssen.	
Ich kenne Arzneimittel, die ein Tierarzt trotz Dispensierrecht nicht abgeben darf.	
Ich kann den Begriff „Wartezeit“ erklären.	



Aufbau der Knochen

LF 9

Arbeitsauftrag: Beschriften Sie mithilfe des Buches die Abbildungen und erläutern Sie die Funktionen der Knochenbestandteile!



- 1 *hyaliner Knorpel*
- 2 *Knochenkopf = Epiphyse*
- 3 *Knochenbälkchen = Spongiosa*
- 4 *Knochenrinde = Compacta*
- 5 *Knochenmarkhöhle*
- 6 *Knochenmark*
- 7 *Nerv*
- 8 *Knochenhaut = Periost*
- 9 *Blutgefäß*
- 10 *Knochenschaft = Diaphyse*
- 11 *Mittelstück = Metaphyse*

Funktionen der Knochenbestandteile

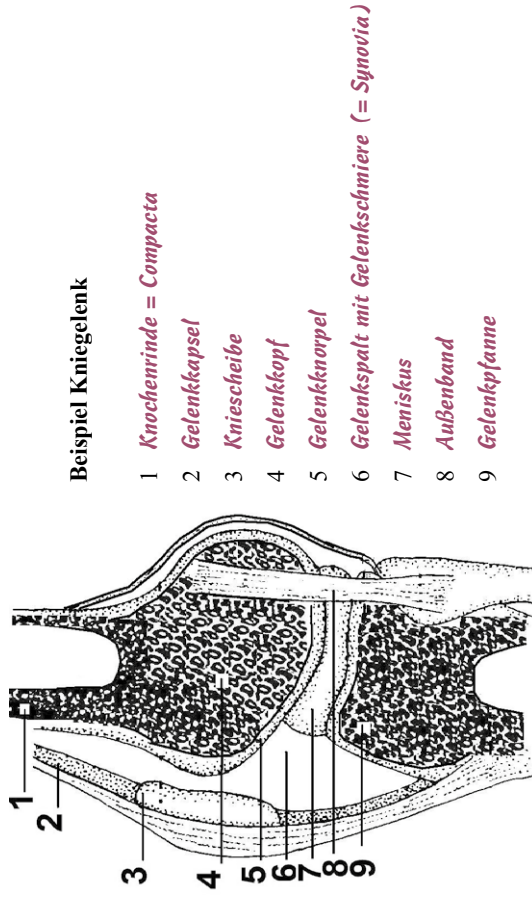
- 1 = *Elastizität, ermöglicht Reibungslosigkeit; 2 = Teil des Gelenkes;*
- 3 = *Stabilität, Elastizität, Bildungsort von rotem Knochenmark; 4 = Festigkeit, Härte;*
- 5/6 = *Bildungsort von rotem Knochenmark bei jungen Tieren; Umwandlung in gelbes Knochenmark (=Fett) bei erwachsenen Tieren; 7, 8, 9 = äußere Hülle des Knochens mit Blutgefäßen zur Versorgung und Nerven zur Reizaufnahme; 10 = Verbindungsstück zwischen Kopf und Pfanne, Mittelstück der Röhrenknochen; 11 = Längenwachstumszone*

LF 9

Gelenkaufbau



Arbeitsauftrag: Beschriften Sie die Abbildung des Gelenkes!



Beispiel Kniegelenk

- 1 *Knochenrinde = Compacta*
- 2 *Gelenkkapsel*
- 3 *Kniescheibe*
- 4 *Gelenkkopf*
- 5 *Gelenkknorpel*
- 6 *Gelenkspalt mit Gelenkschmiere (= Synovia)*
- 7 *Meniskus*
- 8 *Außenband*
- 9 *Gelenkpfanne*

Wir geben Antworten!



Von Profis für die Praxis.

- **Übersichtlich und leicht verständlich**
- **Zusatzmaterial und Videos auf tfa-wissen.de**



ISBN 978-3-89993-973-6
€ 24,95 [D] · € 25,70 [A]



ISBN 978-3-89993-974-3
€ 29,95 [D] · € 30,80 [A]



ISBN 978-3-89993-978-1
€ 34,95 [D] · € 36,00 [A]



ISBN 978-3-8436-0027-0
€ 44,95 [D] · € 46,30 [A]



ISBN 978-3-89993-977-4
€ 24,95 [D] · € 25,70 [A]



ISBN 978-3-89993-981-1
€ 34,95 [D] · € 36,00 [A]



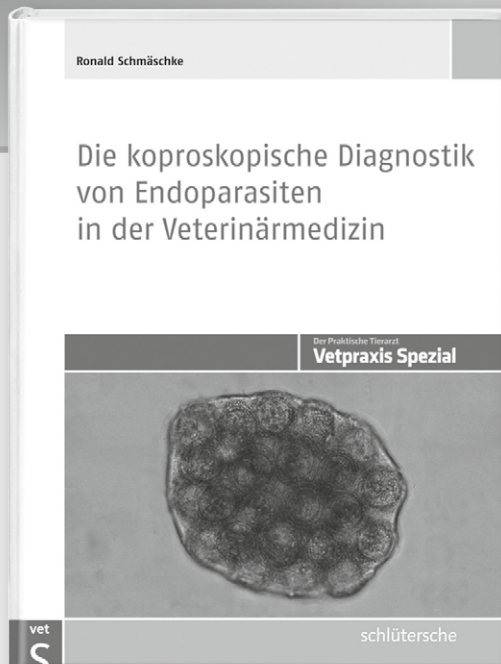
ISBN 978-3-89993-980-4
€ 34,95 [D] · € 36,00 [A]

Stand Januar 2022. Änderungen vorbehalten.

Auch als E-Books erhältlich.
www.buecher.schluetersche.de · www.tfa-wissen.de

schlütersche

Für eine präzise Diagnostik!



Ronald Schmäscke

Die koproskopische Diagnostik von Endoparasiten in der Veterinärmedizin

Die sichere Diagnose von Parasitenbefall stützt sich auf die präzise Durchführung der koproskopischen Technik und auf die Kenntnis der Morphologie der verschiedenen Parasiten eier bzw. Larven. Anhand von rund 400 hochwertigen Fotos und kurzen Begleittexten ist das vorliegende Buch ein unerlässlicher Leitfaden für die Untersuchung von Kotproben und die Diagnose von Endoparasiten.

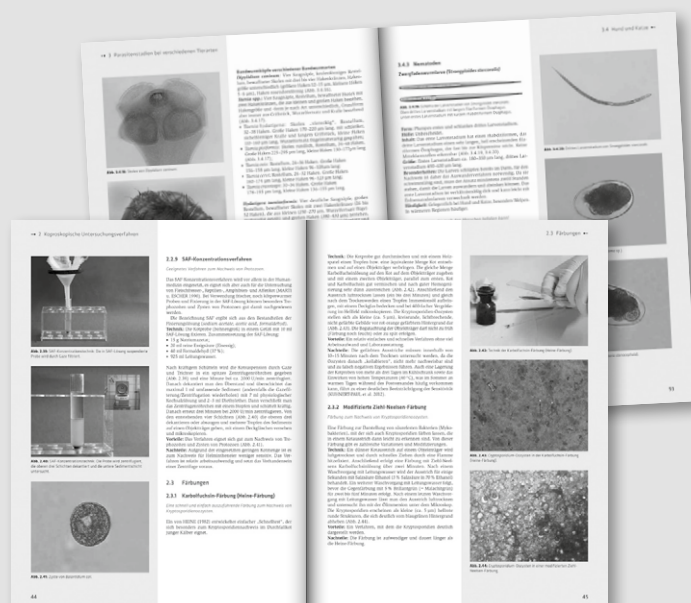
Vetpraxis Spezial

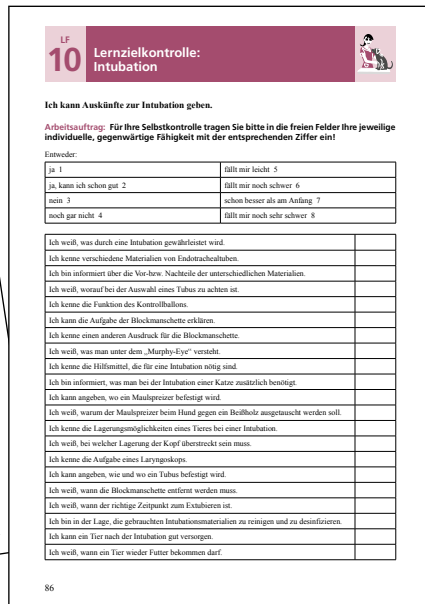
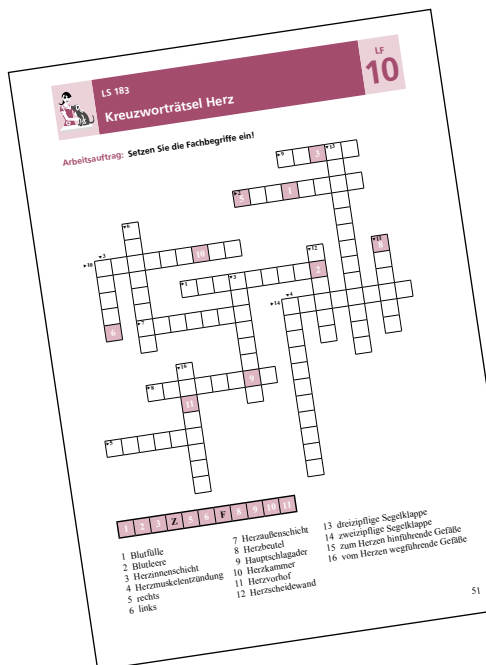
152 Seiten, 408 Abbildungen, 21,0 x 27,5 cm, Hardcover
ISBN 978-3-89993-676-6
€ 59,95 [D] • € 61,70 [A]

- Rund 400 brillante Fotos
- Präzise für die Diagnostik in der Praxis
- Koproskopische Untersuchungsverfahren und Beurteilungskriterien
- Alles drin: Wichtige Helminthen und Protozoen von Nutztieren, Pferd, Klein- und Heimtieren, Geflügel

Der Autor

Dr. Ronald Schmäscke ist Stellvertretender Leiter des Instituts für Parasitologie in Leipzig. Er verfügt über langjährige und vielseitige Erfahrung in der koproskopischen Diagnostik und über einen einmaligen Bilderfundus.





Lernen – Verstehen – Bestehen

Die **überarbeitete und erweiterte 4. Auflage** des dreibändigen Arbeitsbuchs für Tiermedizinische Fachangestellte liefert neues abwechslungsreiches Arbeitsmaterial für den Berufsschulunterricht.

Die Bücher orientieren sich an der Lernfeldkonzeption mit zwölf Lernfeldern. Der vorliegende Band 3 umfasst die Lernfelder 9–12 und deckt damit die für das dritte Lehrjahr vorgesehenen Inhalte ab. Die Reihe bietet Auszubildenden vielfältige Möglichkeiten, Unterrichtsinhalte selbstständig nachzuarbeiten. Ein Lösungsteil ermöglicht die Überprüfung der Antworten.

- Arbeitsaufträge zu konkreten Praxissituationen
- thematische Lückentexte zum Wiederholen
- Lernzielkontrollen zur Selbsteinschätzung
- spannende Silben- und Kreuzworträtsel
- anschauliche anatomische Grafiken zum Beschriften
- Lernkarten für wichtige Fachtermini zum Ausschneiden

Diese sorgfältig zusammengestellte Auswahl erleichtert das Lernen, macht Spaß und eignet sich hervorragend für die Vorbereitung von Klassenarbeiten und Prüfungen!