

# МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет»  
(Астраханский государственный университет)

Кафедра немецкой филологии

## Письменный перевод

*по книге «Anatomie des Pferdes».*

*Peter Goody – Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. – Stuttgart*

*(Hohenheim), 2004*

*S. 124 – 128*

для сдачи кандидатского экзамена  
по немецкому языку

Выполнил:

Кашарная Ольга Владиславовна

Кафедра ветеринарной медицины

Астрахань – 2022 г.

Deutsch	Русский
Brust-, Bauch- und Beckenorgane der Stute von links (1).	Внутренние органы грудной, брюшной и тазовой полостей кобылы слева (1).
Die nächsten sechs Abbildungen beschäftigen sich in erster Linie mit den Organen der Körperhöhlen (Brust, Bauch und Becken), sowohl von Stute als auch Hengst.	На следующих шести рисунках представлены преимущественно органы полостей тела (груди, живота и таза) как кобылы, так и жеребца.
Die erste Zeichnung stellt eigentlich eine direkte Fortsetzung der «Präparation» auf der letzten der Muskeldarstellungen (s. Abb. 18.2) dar.	Первый рисунок на самом деле является прямым продолжением «препарирования», представленного на последнем из изображений мышц (см. рис 18.2).
Die Interkostalmuskulatur wurde von den Rippenzwischenräumen entfernt, was den Brustkorb öffnet und den Blick auf die Lunge freigibt.	Межрёберные мышцы были удалены из промежутков между рёбрами, что обнажает грудную клетку и открывает вид на лёгкое.
Durch Entfernung der Mm. obliquus internus abdominis (innere schräge Bauchmuskel) sind die Mm. rectus (gerader) und transversus abdominis (querer Bauchmuskel) freigelegt.	После удаления внутренней косой мышцы обнажились прямая и поперечная мышцы живота.
Im Becken wurde das breite Beckenband belassen, sodass die Wand der Beckenhöhle intakt bleibt.	В тазовой полости широкая тазовая связка была оставлена, чтобы её стенка осталась цельной.
Das Skelett der Vordergliedmaße und der Oberschenkelknochen der Hintergliedmaße wurden durch gestrichelte Linien dargestellt, um Ihnen eine Vorstellung von ihrer Lage im Verhältnis zu den inneren Organen zu geben.	Скелет передней конечности и бедренная кость задней конечности обозначены пунктирными линиями, чтобы дать Вам представление об их расположении по отношению к внутренним органам.
Die drei Zeichnungen unten auf der Seite (45.2 bis 45.4) dienen dazu, Ihnen die Orientierungspunkte auf der Oberfläche des Rumpfes in Erinnerung zu rufen, die als Hinweise zur Ortung der Lage innerer Strukturen dienen können.	Три рисунка, находящиеся внизу страницы (45,2 до 45,4), служат для того, чтобы напомнить Вам ориентиры на поверхности туловища, которые могут послужить подсказками для определения положения внутренних структур.
Der sicherlich Wichtigste unter ihnen ist der Rippenbogen, da er die Grenze	Безусловно, самым важным из них является рёберная дуга, поскольку

zwischen Brust- und Bauchwand kennzeichnet.	она обозначает границу между грудной и брюшной стенками.
Es ist auch interessant zu sehen, wie nahe sich der Rippenbogen an der Vorderkante des Oberschenkels befindet, wie wenig Bauchwand an der Flanke also frei ist.	Также интересно отметить, как близко рёберная дуга расположена к переднему краю бедра, и насколько малая часть брюшной стенки доступна с боков.
Ebenso bedecken die Vordergliedmaße und die kaudale Grenze des Oberarmes (der lange Kopf des M. triceps) den Großteil der Brust von der Seite, sogar bis zur 6. Rippe, was den größten Teil der Herzrregion über dem Herzen ausmacht.	Таким же образом передняя конечность и каудальная граница предплечья (длинная головка трёхглавой мышцы) покрывают большую часть груди сбоку, практически до шестого ребра, что составляет большую часть сердечной области над сердцем.
Der erste Teil des Verdauungstraktes ist das Maul, es wird zum Aufnehmen von Futter bzw. zum Grasens, zum Schmecken, Kauen und Schlucken verwendet.	Первая часть пищеварительного тракта – это ротовая полость, предназначенная для поглощения пищи, захвата травы, определения вкуса, пережёвывания и проглатывания.
Es enthält Zähne, Zunge und die anderen dazugehörigen Strukturen, die bereits bei den Darstellungen des Kopfes (s. Abb. 33–43) ausführlich besprochen wurden.	Она включает в себя зубы, язык и другие, связанные с ним структуры, которые уже были подробно разобраны на иллюстрациях головы (см. рис. 33-43).
Nachdem geeignete Nahrung heruntergeschluckt wurde, gelangt sie in und durch die Speiseröhre, die am hinteren Ende des Rachens beginnt.	После проглатывания подходящей пищи она попадает в пищевод, который начинается в каудальной части горла, и проходит через него.
Diese einfache Transportröhre zieht neben der Luftröhre den Hals herunter und durch die obere Thoraxapertur in den Brustraum hinein.	Эта простая транспортная трубка тянется вниз по шее вдоль трахеи и через отверстие в грудной полости входит в неё.
Sie zieht weiter nach hinten durch die Brust, durch das Zwerchfell hindurch und mündet im Bauchraum schließlich im Magen.	Она продолжается дальше каудально через грудь и диафрагму, и в брюшной полости впадает в желудок.
Sie kann daher bis zu 150 cm lang sein.	Поэтому его длина может достигать 150 см.
Der Magen ist ein temporäres Speicherorgan im oberen Teil der Bauchhöhle, er liegt links direct am Zwerchfell, der Eingang von der	Желудок – это орган временного хранения, он расположен в верхней части брюшной полости, слева за диафрагмой, вход в него из

Speiseröhre aus (Kardia) befindet sich links der Mittellinie, etwa 10 cm unterhalb des oberen Endes der 14. Rippe.	пищевода (кардия) находится левее от средней линии и, примерно, на 10 см ниже верхнего конца 14-го ребра.
Die Kardia ist von einem gut entwickelten Muskelring umgeben, wahrscheinlich der wichtigste Grund für die eingeschränkte Fähigkeit des Pferdes zu erbrechen.	Кардия окружена хорошо развитым мышечным кольцом, что вероятно, является важнейшей причиной ограниченной способности лошади к рвоте.
Sie erinnern sich daran: Die Struktur des Rachens und besonders die Beziehung von Epiglottis und weichem Gaumen ist dergestalt, dass Erbrochenes in und durch die Nase laufen würde.	Вспомните следующие: строение горла, в особенности взаимосвязь надгортанника и мягкого нёба, имеет такой вид, что при рвоте массы пойдут в нос и через него.
Jede Maßnahme, die dazu geeignet ist, dies zu verhindern, ist offensichtlich von Vorteil.	Очевидно, что любая мера, подходящая для предотвращения этого будет полезной.
Der Ausgang des Magens in den Dünndarm hinein (Pylorus) liegt relativ nah an der Kardia; der Magen des Pferdes ist im Verhältnis zu seiner Gesamtkörpermasse recht klein.	Выход из желудка в тонкую кишку (пилорус) находится относительно близко к кардии, при этом желудок лошади довольно мал по отношению к общему размеру животного.
Man schätzt, dass er zwischen 5 und 15 Liter fasst; seine Lage ändert sich etwas je nach Füllungsstand.	По оценкам его ёмкость составляет от 5 до 15 литров, а его расположение немного меняется в зависимости от уровня заполнения.
Seine geringe Größe bedeutet, dass es leicht zu einer Überfüllung kommen kann; erhöhter Druck im Magen kann zu Koliken führen.	Его небольшой размер означает, что легко может наступить его переполнение, и повышенное давление в желудке приводит к коликам.
Der Magen dehnt sich jedoch niemals nach hinten in den Bauchraum über den Rippenbogen hinaus aus, daher ist er nie durch die Bauchwand zu tasten.	Однако желудок никогда не расширяется назад в брюшную полость за пределы рёберной дуги, поэтому его никогда нельзя прощупать через брюшную стенку.
Eine kurze Beschreibung des Darmes ist wichtig, nicht nur wegen seiner komplizierten Anordnung, sondern auch weil es die Kenntnis besonders enger Anteile des Darmes, an denen die Passage des Speisebreis verlangsamt oder gar gestoppt werden kann, erlaubt,	Краткое описание кишечника необходимо не только из-за его сложного устройства, но и также потому что оно позволяет знать расположение особенно узких отделов кишечника, где прохождение пищевых масс

die Abschnitte zu finden, an denen es am ehesten zu Koliken kommen kann.	замедленно или даже приостановлено, что выявляет участки, в которых, скорее всего, могут возникнуть колики.
Es erleichtert auch das Verständnis der nächsten Abbildungen!	Это также облегчает понимание следующих изображений!
Vielleicht sollten Sie an dieser Stelle die Abb. 48.4 betrachten, eine isolierte Darstellung des Verdauungstraktes von links gesehen; sie hilft, die Gesamtlage des Darmes im Bauchraum besser zu verstehen.	Может быть, на этом этапе Вам следует рассмотреть рисунок 48,4, отображающий обособленное изображение пищеварительного тракта с левой стороны, это поможет лучше понять общее положение кишечника в брюшной полости.
Der Dünndarm verbindet Magen und Dickdarm, er ist im Schnitt etwa 20 m lang.	Тонкий кишечник соединяет желудок с толстым кишечником, он имеет в среднем около 20 метров в длину.
In gedehntem Zustand ist er 8–10 cm weit.	В наполненном состоянии он имеет ширину от 8 до 10 см.
Nur der erste Abschnitt (Duodenum) hat wegen seiner relativ geringen Länge (etwa 1 m) eine mehr oder weniger fixierte Lage.	Только первый отдел (двенадцатиперстная кишка) из-за его относительно небольшой длины (около 1 м) имеет более или менее фиксированное положение.
Der zweite Abschnitt, das Jejunum, hängt an einem langen Gekröse und ist daher in zahlreichen Schlingen angeordnet, die um den Dickdarm herum liegen.	Второй отдел, тощая кишка, подвешена на длинной брыжейке, и поэтому расположена в виде множества петель, которые находятся вокруг толстого кишечника.
Seine Position im Bauchraum ist sehr unterschiedlich, meist im oberen Teil der linken Seite vom Magen bis an den Eingang des Beckens zurück.	Его положение в брюшной полости может сильно варьировать, обычно он находится в её верхней левой части каудально от желудка до входа в тазовую полость.
Der letzte Abschnitt des Dünndarms, das Ileum, ist etwa 50 cm lang; es ist ein engerer Abschnitt, der an der medialen (linken) Seite in den Blinddarmmündet.	Последний сегмент тонкого кишечника, подвздошная кишка, составляющая в длину около 50 см, это более узкий отдел, который сливается с медиальной (левой) стенкой слепой кишки.
Der Dickdarm ist etwa 7 bis 8 m lang und reicht vom Dünndarm bis zum Anus.	Толстый кишечник составляет в длину примерно от 7 до 8 м и

	простирается от тонкого кишечника до анального отверстия.
Er hat einen erheblichen Durchmesser und eine vergleichsweise fest fixierte Position.	У него имеется внушительный диаметр и сравнительно прочно фиксированное положение.
Auf fast der gesamten Länge konzentriert sich der längsverlaufende Muskelmantel in seiner Wand auf flache Muskelstränge (Taenia coli).	Почти по всей длине продольный мышечный слой в её стенке собран в плоские мышечные пучки (тении толстой кишки).
Diese verursachen leichte Einschnürungen des Darmes, sodass er sich in regelmäßigen Aussackungen dazwischen nach außen beult (Haustren).	Они в некоторой степени собирают кишечник, поэтому он выпячивается наружу в виде упорядоченных складок (выпячивание толстого кишечника).
Zwischen zwei nebeneinanderliegenden Haustren ragen halbmondförmige Darmschleimhautfalten in das Innere des Darmes und vergrößern so die innere Oberfläche.	Между двумя смежными складками внутрь кишки выступают полулунные складки слизистой оболочки кишечника, увеличивающие её внутреннюю поверхность.
Der Dickdarm wird in den Blinddarm, den großen Dickdarm (Colon ascendens und Colon transversum), den kleinen Dickdarm (Colon descendens) und das Rektum unterteilt.	Толстый кишечник подразделяется на слепую, большую ободочную (восходящая и поперечная ободочные кишки), малую ободочную (нисходящая ободочная кишка) и прямую кишки.
Der Blinddarm ist ein großer, blind endender Sack zwischen Dünndarm und Kolon.	Аппендикс - это большой, слепой мешок между тонким кишечником и ободочной кишкой.
Er ist im Durchschnitt über 1 m lang, fasst über 25 Liter und ist kommaförmig, mit Basis, Korpus und Apex.	В среднем он имеет длину более 1 м, объём свыше 25 л и форму запятой с основанием, корпусом и вершиной.
Er liegt hauptsächlich rechts der Mittellinie und reicht von einem Verbindungspunkt am Dach des hinteren Teils des Bauchraumes in Höhe der rechten Niere vorbei bis an den Boden des Bauches einige entimeter kaudal des Schwertfortsatzes am Brustbein.	Располагается преимущественно справа от белой линии и простирается вниз от соприкосновения со сводом брюшной полости, в её задней части на уровне правой почки, до дна живота на несколько сантиметров каудальнее мечевидного отростка грудины.
Der Rest liegt an der rechten lateralen und ventralen Wand der Abdomens,	Оставшаяся часть располагается на латеральной и вентральной стенках

und sowohl der Eingang vom Dünndarm (Ileumeinmündung) sowie der Ausgang in den Dickdarm (Kolonausgang) liegen an der Basis nah beieinander.	брюшной полости справа, и как вход из тонкой кишки (подвздошно-слепое отверстие), так и выход в ободочную кишку (слепо-ободочное отверстие), расположены у её основания близко друг к другу.
Colon ascendens und Colon transversum beginnen am Kolonausgang des Zäkums und enden nach 3 bis 4 m im Colon descendens; sie sind etwa 20 bis 25 cm weit.	Восходящая и поперечная ободочные кишки начинаются у выхода толстой кишки из слепой и заканчиваются в нисходящей ободочной кишке, имея длину 3 - 4 м и диаметр примерно 20 – 25 см.
Das große Kolon ist auf charakteristische Art gefaltet, sodass vier Abschnitte unterschieden werden können: (i) das rechte ventrale Kolon mit recht weitem Durchmesser (etwa 20 cm) berührt bei seinem Beginn den oberen Anteil der rechten Flanke, zieht dann nach vorne unten an Rippenbogen und Boden des Bauchraumes entlang in Richtung Brustbein, wo es nach links abbiegt (ventrale Zwerchfellflexur) und als (ii) linkes ventrales Kolon auf dem Boden des Bauchraumes wieder zurück.	Большая ободочная кишка характерно сложена таким образом, что в ней можно выделить четыре отдела: (1) правая вентральная ободочная кишка довольно большого диаметра (около 20 см), начинается от места соприкосновения с верхней частью правого бока, затем тянется вперёд и вниз вдоль по рёберной дуге и дну брюшной полости к грудице, где она поворачивает влево (вентральный диафрагмальный изгиб) и, как (2) левая вентральная ободочная кишка, снова возвращается назад ко дну брюшной полости.
Am Eingang zum Beckenraum verengt es sich deutlich, biegt nach dorsal ab (Beckenflexur) und zieht dann über dem linken ventralen Kolon als (iii) linkes dorsales Kolon wieder nach vorne.	У входа в тазовую полость она заметно сужается, дорсально изгибаясь (изгиб таза), а затем снова следует вперёд, как (3) левая дорсальная ободочная кишка, над левым вентральным отделом.
Das linke dorsale Kolon weitet sich von der Engstelle an der Beckenflexur langsam wieder.	Левая дорсальная ободочная кишка постепенно расширяется от сужения на изгибе таза.
Sobald es das Zwerchfell erreicht, zieht es nach rechts und hinten (dorsale Zwerchfellflexur) als (iv) rechtes dorsales Kolon.	Как только она достигает диафрагмы, то поворачивает вправо и назад (дорсальный диафрагмальный изгиб), как (4) правая дорсальная ободочная кишка.
Dies ist der kürzeste, jedoch der weiteste Abschnitt des Dickdarmes (bis 30 cm).	Это самый короткий, но самый широкий участок толстого кишечника (до 30 см).

<p>An der Basis des Blinddarms wendet sich das rechte dorsale Kolon nach links, verläuft hinter dem Magen als Colon transversum weiter und geht unterhalb der linken Niere in das Colon descendens über.</p>	<p>У основания слепой кишки правая дорсальная ободочная кишка поворачивает влево, проходит позади желудка, как поперечная ободочная кишка и переходит в нисходящую толстую кишку ниже левой почки.</p>
<p>Sie erinnern sich daran, dass ich oben bereits linddarm in der Nähe der rechten Niere am Dach des Bauchraumes befestigt ist.</p>	<p>Вы помните, прежде я уже описал, как близко от правой почки слепая кишка прикрепляется к своду брюшной полости.</p>
<p>Das Ende des rechten dorsalen Kolons und das kurze Querkolon sind neben der linken Niere am Dach des Bauchraumes befestigt.</p>	<p>Конец правой дорсальной ободочной кишки и короткая поперечная ободочная кишка прикреплены к своду брюшной полости рядом с левой почкой.</p>
<p>So sind also Colon ascendens und Colon transversum (der schwerste Teil des Darmes) nur am Anfang und am Ende in ihrer Lage am Dach des Bauchraumes fixiert; der größte Teil liegt „frei“ im Bauchraum.</p>	<p>Итак, восходящая и поперечная ободочная кишки (самая тяжёлая часть кишечника) только в своём начале и конце зафиксированы на брюшном своде, а большая их часть «свободно» лежит в брюшной полости.</p>
<p>Ich muss dies etwas einschränken, da die dorsalen und ventralen Abschnitte auf beiden Seiten jeweils durch kurze bandförmige Bauchfellstränge miteinander verbunden sind, was die Möglichkeit einer Verlagerung oder auch nur einer Bewegung einschränkt.</p>	<p>Я должен это немного уточнить этот момент, поскольку дорсальная и вентральная её части с обеих сторон объединены короткими лентообразными связочными листками брюшины, это ограничивает возможность их смещения или даже просто движения.</p>
<p>Trotzdem können sich die linken Abschnitte, die am freiesten beweglich sind, verlagern oder umeinander wickeln.</p>	<p>Тем не менее, левые части являются наиболее подвижными, поэтому могут смещаться или перекручиваться одна относительно другой.</p>
<p>Dies führt zu einer Verlegung des Lumens, die normale Darmpassage ist blockiert und es kann zu einer Kolik kommen.</p>	<p>Это приводит к перекрытию просвета, нормальная кишечная проходимость утрачивается, и могут возникнуть колики.</p>
<p>Wenn die Blutversorgung des Darmes durch Verdrehungen und Verschluss</p>	<p>Если кровоснабжение кишечника вследствие его скручивания и передавливания кровеносных</p>

der Blutgefäße unterbrochen ist, kann dies ernste Folgen haben.	сосудов прерывается, то это может иметь серьёзные последствия.
Bezüglich der Blutversorgung des Darmes muss erwähnt werden, dass sie auch durch Nematoden (bzw. große Mengen dieser Würmer) gestört werden kann, die in die Blutgefäße eindringen, besonders in die A. coeliaca und A. mesenterica cranialis (s. Abb. 23).	Относительно кровоснабжения кишечника необходимо упомянуть, что оно также может быть нарушено из-за нематод (точнее большим скоплением этих червей), которые проникают в кровеносные сосуды, особенно в слепокишечную и краниальную брыжеечную артерии (см. рис 23).
Die daraus resultierenden Aneurysmen können den Blutfluss beeinträchtigen und zu Koliken führen.	Возникшие в результате аневризмы могут отрицательно повлиять на кровоток и привести к коликам.
Das Colon descendens ist etwa 3 bis 4 m lang, haustriert und hat einen Durchmesser bis 10 cm.	Малая нисходящая ободочная кишка около 3 - 4 метров длиной, имеет выпячивание и диаметр до 10 см.
Es geht am Eingang des Beckens in das Rektum über.	Она продолжается прямой кишкой у входа в таз.
Seine Schlingen liegen mit denen des Dünndarmes zusammen hauptsächlich im Bereich zwischen Magen und Eingang zum Becken oberhalb des linken dorsalen Kolons.	Её петли вместе с петлями тонкого кишечника располагаются в основном в области желудка и входом в таз над левой дорсальной ободочной кишкой.
Das Rektum stellt den letzten Abschnitt des Verdauungstraktes dar; es zieht durch das Becken zum Anus und ist daher etwa 30 cm lang.	Прямая кишка представляет собой последний сегмент пищеварительного тракта, проходящая через тазовую полость к анусу и, следовательно, имеющая длину около 30 см.
Es ist nicht haustriert wie das Colon descendens, weitet sich jedoch vor seinem Ende am Analkanal etwas.	Она не собирается в складки, как нисходящая ободочная кишка, но немного расширяется в конце перед анальным каналом.
In dieser rektalen Aussackung sowie in den terminalen Haustren des Colon descendens werden die Fäzes vor der Entleerung gelagert.	В этом ректальном канале, как и в складках нисходящей ободочной кишки, фекалии накапливаются перед опорожнением.
Der Anus öffnet sich am Beckenausgang im Perineum unter der Schwanzwurzel.	Анус открывается во внешнюю среду у выхода из таза, в промежности под корнем хвоста.
Er ist das Ende des kurzen Analkanals, der von zwei Schließmuskeln	Он является концом короткого анального канала и окружён двумя

(willkürlich und unwillkürlich) umgeben ist, die ihn geschlossen halten.	мышечными сфинктерами (произвольным и не произвольным), которые удерживают его закрытым.
Der Verschluss wird durch die ineinandergreifenden längs verlaufenden Schleimhautfalten des Analkanals unterstützt.	Его закрытие поддерживается взаимосвязанными продольными складками слизистой оболочки анального канала.
Die Analsphinkter wirken zusammen mit dem M. rectococcygeus.	Анальные сфинктеры взаимодействуют с прямокишечно-хвостовыми мышцами.
Sie werden auf einigen der Zeichnungen bemerken, dass sich in der Beckenwand innerhalb des breiten Beckenbandes Muskelplatten befinden, die von der Spina ischiadica des Beckenknochens ausgehen: Der M. coccygeus ist mit mehreren Schwanzwirbeln verbunden; der M. levator ani zieht in den äußeren Analsphinkter.	Вы можете заметить на нескольких изображениях, что в стенке таза от широкой крестцово-седалищной связки имеются листки мышц, которые отходят от седалищной ости тазовой кости: хвостовая мышца прикрепляется к нескольким хвостовым позвонкам, мышца-подниматель ануса тянется в наружный анальный сфинктер.
Diese Muskelplatten bilden das „Diaphragma pelvis“, das das Ende des Rektums flankiert.	Эти пласты мышц образуют «диафрагму таза», которая окружает конец прямой кишки.
Der Analkanal reicht nach hinten über die Hinterkante des M. levator ani hinaus, als kleiner kurzer Zapfen unter der Perinealhaut.	Анальный канал выходит назад за задний край поднимаателя ануса в виде небольшого короткого выступа под кожей промежности.
Die Leber, die größte Drüse des Körpers und durchschnittlich 5 kg schwer, liegt auf der hinteren Seite des Zwerchfelles, passt sich seiner Form an und ist ganz von Rippen geschützt.	Печень, крупнейшая железа в организме весом в среднем 5 кг, находится у задней поверхности диафрагмы, повторяя её форму, и полностью защищена рёбрами.
Der Großteil der Leber liegt rechts der Mittellinie und hat zwei große Lappen, der linke ist hierbei der kleinere.	Большая часть печени находится справа от средней линии и имеет две большие доли, левая из которых меньше.
Es ist interessant, dass das Pferd keine Gallenblase hat.	Интересно отметить, что у лошади нет желчного пузыря.
Bei Tieren mit Gallenblase dient diese als temporäres Vorratslager für die Gallenflüssigkeit.	У животных, имеющих желчный пузырь, он служит временным хранилищем желчи.
Die Gallensalze, die in der Leber synthetisiert werden, sind für die Fettverdauung nötig und sorgen für das	Желчные соли, синтезируемые в печени, необходимы для расщепления жиров и обеспечения

richtige Milieu für die Funktion der Pankreasenzyme.	подходящей среды для функционирования ферментов поджелудочной железы.
Es ist jedoch wahrscheinlich, dass beim Pferd der großkalibrige Gallengang zwischen Leber und Duodenum ausreichend Speicherkapazität bietet.	Тем не менее, вполне вероятно, что у лошади большой размер желчного протока между печенью и двенадцати перстной кишкой обеспечивает достаточную ёмкость для хранения.
Einige der Zeichnungen der inneren Organe (Abb. 45–50) zeigen auch Anteile des Atmungstraktes.	На некоторых иллюстрациях внутренних органов (рис. 45 - 50) также показаны компоненты дыхательных путей.
Im Kopf sorgen sie als obere Atemwege für den Luftstrom; sie sind auf einer Reihe vorangegangener Zeichnungen dargestellt worden (besonders Abb. 34 & 35).	В голове они обеспечивают прохождение воздуха, как верхние дыхательные пути, и представлены на ряде предыдущих рисунков (особенно на рис. 34 и 35).
Sie setzen sich über die Luftröhre in Hals und Brustraum und über die Verzweigungen des Bronchialbaumes in die Lungen hinein fort.	Они продолжают трахеей в горле и грудной клетке, а также разветвлением бронхиального дерева в лёгких.
Die unteren Atemwege sind erst auf mikroskopischer Ebene innerhalb der Lungen erreicht, d.h. dort, wo der Gasaustausch zwischen der Luft in den Lungenbläschen und dem Blut in den Blutgefäßen der Kapillarwände stattfindet.	Нижние дыхательные пути доступны для изучения только на микроскопическом уровне внутри лёгких, то есть там, где происходит газообмен между лёгочными альвеолами и кровью в капиллярах их стенок.
Die Trachea ist bis zu 80 cm lang; sie reicht von einer Querschnittebene durch C1 nach hinten bis zur Bifurkation der Trachea auf der Höhe des fünften oder sechsten Interkostalraumes.	Имея длину до 80 см, трахея следует назад от плоскости поперечного сечения через C1 до бифуркации трахеи на уровне пятого или шестого межрёберного промежутка.
Sie besteht aus 50 bis 60 offenen Trachealknorpelspangen, die ein Zusammenfallen verhindern und gleichzeitig eine erhebliche Flexibilität erlauben.	Она состоит из 50 - 60 неполных трахеальных хрящевых колец, которые предотвращают её спад, при этом предоставляя ей значительную гибкость.
Bronchien, Bronchiolen, Lungenbläschen und die Blutgefäße der Lungen werden durch elastisches	Бронхи, бронхиолы лёгочные альвеолы и кровеносные сосуды объединены эластичной

Bindegewebe zusammengehalten, das den Lungen ihre Form gibt.	соединительной тканью, которая придаёт лёгким их форму.
Bei Pferden sind die Lungen nicht wie bei vielen anderen Säugetieren durch tiefe Fissuren in einzelne Lappen unterteilt.	Лёгкие лошади не разделены на отдельные доли глубокими бороздами, как у многих других млекопитающих.
Die beiden Lungen sind fast gleich groß; die rechte ist wegen eines zusätzlichen Lappens an der Basis etwas größer.	Оба лёгких почти одинаковы по размеру, однако, правое немного больше за счёт дополнительной доли у основания.
Auf dieser seitlichen Ansicht einer linken Lunge sind die kaudalen und ventralen Grenzen zu sehen.	На иллюстрации левого лёгкого сбоку видны каудальная и вентральная границы.
Die kaudale (basale) Begrenzung ist auf dieser Darstellung nach Expiration gezeigt, sie verläuft vom kostochondralen Übergang der sechsten Rippe durch die Mitte der elften Rippe bis hin zum oberen Ende der 14. Rippe.	Каудальная (базальная) граница изображена после экспирации, она проходит вверх от рёберно-хрящевого соединения шестого ребра через середину одиннадцатого и заканчивается у верхнего конца четырнадцатого ребра.
Der obere Abschnitt dieser Begrenzung verläuft fast vertikal, der untere Abschnitt ist kranial konkav und liegt leicht vor der Pleura-Umschlagsfalte an Zwerchfell und Rippen (dorsal 5 cm und im Zentrum bis 15 cm).	Верхняя часть этого края пролегает почти вертикально, нижняя часть краниально выгнута и находится на небольшом расстоянии от плеврального изгиба диафрагмы и рёбер (5 см дорсально и до 15 см в центре).
Die ventral Grenze ist ausgedünnt und dort, wo sie am Herzen liegt, eingezogen.	Вентральная граница утончена и имеет вырезку в месте расположения сердца.
Auf der linken Seite ist diese Incisura cardiaca tief, sie ermöglicht dem Herzen Kontakt mit der Brustwand zwischen der dritten und der sechsten Rippe; auf der rechten Seite ist die Inzisur kleiner, das Herz liegt hier nur zwischen der dritten Rippe und dem vierten Interkostalraum der Brustwand an.	С левой стороны эта кардиальная вырезка глубокая и допускает соприкосновение сердца с грудной стенкой между третьим и шестым рёбрами, а справа вырезка меньше, и сердце располагается только между третьим и четвёртым межрёберным промежутком грудной стенки.
Bedenken Sie jedoch, dass diese Abschnitte der Brustwand bis zurück an die fünfte oder sechste Rippe im Stehen von der Gliedmaße bedeckt sind; die Grenze des M. triceps liegt	Однако имейте в виду, что эти участки грудной стенки сзади в стоячем положении прикрыты конечностью до пятого или шестого ребра, а граница трёхглавой мышцы

mehr oder weniger genau an der fünften Rippe.	более или менее точно находится на пятом ребре.
Die Spitzen der Lungen liegen medial der ersten Rippe in der Thoraxapertur; die dorsale Grenze ist verdickt und abgerundet; auf dieser Abbildung ist sie noch hinter den oberen Enden der Rippen und der Unterkante der epaxialen Rückenmuskulatur des Rückens (thorakaler Anteil des M. iliocostalis) verborgen.	Верхушка лёгкого расположена медиально от первого ребра во входе в грудную клетку; дорсальная граница утолщена и закреплена, но на этой иллюстрации она всё ещё скрыта за верхними концами рёбер и нижним краем эпаксиальных спинных мышц (грудная часть подвздошно-рёберной мышцы).
Von der Seite gesehen, scheint die Lunge auf den ersten Blick ziemlich groß zu sein.	На первый взгляд лёгкое кажется довольно большим, при рассмотрении его с боковой поверхности.
Aufgrund von zwei anatomischen Merkmalen der Brustorgane sind jedoch Volumen und Ausmaß des Brustraumes und damit auch der Lungen erheblich geringer, als es von der Seite gesehen wirkt.	Однако, из-за двух анатомических особенностей органов грудной полости объём и протяжённость грудной полости, а, следовательно, и лёгких, значительно меньше, чем кажется при осмотре сбоку.
Zum einen gibt es eine Partie in der Mittellinie, das Mediastinum (Mittelfellspalt), das die Brust in eine linke und eine rechte Hälfte trennt.	Во-первых, имеется срединная перегородка, средостение, которое разделяет грудную клетку на правую и левую половины.
In einigen Abschnitten ist das Bindegewebe des Mediastinums spärlich, die Trennung also nur sehr dünn; das Mediastinum beherbergt jedoch Luftröhre, Speiseröhre, Herz und große Gefäße, also alle Brustorgane außer den Lungen.	На некоторых участках соединительная ткань средостения разрежена, поэтому здесь перегородка очень тонкая, однако средостение вмещает трахею, пищевод, сердце и крупные сосуды, то есть все органы грудной клетки за исключением лёгких.
Daher ist es dort sehr breit und buchtet die medialen Flächen der Lungen erheblich ein.	Поэтому там она очень широкая и образует значительные углубления на медиальных поверхностях лёгких.
. Zum anderen ist das Zwerchfell eine große kuppelförmige Muskelplatte, die sich von den peripheren Ansätzen an Brustbein und Rippen nahe des Rippenbogens mit ihrem Scheitelpunkt nach vorne bis an eine Ebene durch den	Во-вторых, диафрагма представляет собой большую куполообразную мышечную пластину, выдающуюся вперёд от своих периферических закреплений на груди и рёбрах рядом с рёберной дугой, при этом

sechsten Interkostalraum oder die sechste Rippe erstreckt.	вершина спереди достигает плоскости, которая проходит через шестое межрёберное пространство или шестое ребро.
(Der Ansatz des Zwerchfells an den Rippen liegt genau genommen nicht an der Innenseite des Rippenbogens.	(Прикрепление диафрагмы, строго говоря, располагается не чётко на внутренней стороне рёберной дуги.
Er verläuft an den knorpeligen Anteilen der achten und neunten Rippen entlang, durch die kostochondralen Übergänge der zehnten bis 13. Rippe und setzt dann mit zunehmenden Abständen von den kostochondralen Übergängen an den knöchernen Anteilen der letzten Rippen an.	Оно проходит вдоль хрящевых сегментов восьмого и девятого рёбер, через рёберно-хрящевые соединения с десятого до тринадцатого ребра, а затем прикрепляется к костным структурам на увеличивающихся расстояниях от их рёберно-хрящевых соединений до середины последнего ребра.
Der Platz im Brustraum, der also für die Lungen zur Verfügung steht, steht in keinem Verhältnis zur Gesamtgröße des Brustkorbes.	Таким образом, пространство в грудной полости, доступное для расположения лёгких, пропорционально мало в отношении общего размера грудной полости.
Die schematischen Schnittzeichnungen durch den Thorax in Abb. 46 zeigen diese augenscheinliche Diskrepanz sehr deutlich.	Схематические изображения грудной клетки в разрезе на рис.46 чётко показывает данное очевидное несоответствие.
46 Brust-, Bauch- und Beckenorgane der Stute von links (2).	46 Внутренние органы грудной, брюшной и тазовой полостей кобылы слева (2).
Nach Entfernung von einem Großteil des Brustkorbes sowie des M. iliocostalis dorsal und des M. rectus abdominis ventral ist die Ausdehnung der Lungen im Brustkorb nun sichtbar (46.1).	После удаления большей части грудной клетки, как и подвздошно-рёберной мышцы дорсально и прямой брюшной мышцы вентрально, стала видна протяжённость лёгкого внутри грудной клетки (46.1).
Eine Incisura cardiaca an der ventralen Kante der Lunge lässt einen kleinen Bereich des Herzens erkennen.	Кардиальная вырезка на вентральном крае лёгкого позволяет рассмотреть небольшой участок сердца.
Die Entfernung des M. rectus abdominis legt auch den gesamten M. transversus abdominis mit seiner sehr ausgedehnten Aponeurose frei.	Удаление прямой мышцы живота также открывает всю поперечную мышцу живота с её очень широким апоневрозом.

<p>An seinen Ansätzen an den Rippenknorpeln an der Innenseite des Rippenbogens ist dieser Muskel mit den kostalen Muskelbündeln des Zwerchfelles verflochten.</p>	<p>В месте своего прикрепления к рёберным хрящам на внутренней стороне рёберной дуги эта мышца переплетается с рёберными мышечными пучками диафрагмы.</p>
<p>Dieser komplexe Ansatz erklärt, warum die Pleura-Umschlagsfalte (die kaudale Begrenzung der Brusthöhle, die in Abb. 46.1 gestrichelt dargestellt ist) bis zu einer Handbreit vor dem Rippenbogen liegt.</p>	<p>Это сложное прикрепление объясняет, почему плеврально-диафрагмальный изгиб (каудальная граница плевральной полости, обозначенная на рис 46.1 пунктиром) находится на расстоянии одной ладони от рёберной дуги.</p>
<p>Diese Umschlagfalte verläuft vom Brustbein an den Rippenknorpel der achten Rippe über den kostochondralen Übergang der neunten Rippe und von dort im Bogen nach oben in zunehmenden Abständen von den kostochondralen Übergängen bis an die Mitte der 18. Rippe.</p>	<p>Этот изгиб плевры проходит от грудины вдоль рёберного хряща восьмого ребра и оттуда продолжается вверх по дуге на возрастающих расстояниях от рёберно-хрящевых соединений до середины восемнадцатого ребра.</p>
<p>Sie ist aus zwei Gründen besonders wichtig: (i) Als kaudale Begrenzung der Brusthöhle ist sie die absolute Begrenzung der Ausdehnung der Lungen nach kaudal; (ii) als Demarkationslinie zwischen Brust- und Bauchhöhle.</p>	<p>Он особенно важен по двум причинам: (1) как каудальная граница грудной полости, она представляет собой абсолютное каудальное ограничение распространения лёгкого; (2) как демаркационная линия между грудной и брюшной полостями.</p>
<p>Im Becken legt die Entfernung des breiten Beckenbandes von der Beckenwand das Diaphragma pelvis (muskulärer Beckenboden) aus den Mm. coccygeus und levator ani frei.</p>	<p>В области таза удаление широкой тазовой связки из стенки таза открывает диафрагму таза (мышечное тазовое дно), состоящую из хвостовой мышцы и поднимателя ануса.</p>
<p>Diese Muskeln sind von besonderer Bedeutung; sie halten die Beckenorgane und verhindern bei Belastung einen Bruch durch die Faszie des Beckenausganges.</p>	<p>Эти мышцы имеют особое значение, т.к. удерживают органы малого таза и предотвращают их выпадение через фасцию выхода таза при нагрузках.</p>
<p>Das Rektum vor dem Anus ist nun kranial des muskulären Beckenbodens sichtbar.</p>	<p>Прямая кишка перед анусом далее показана краниально от тазовой диафрагмы.</p>

<p>Unterhalb des Analkanals liegen Scheidenvorhof und Vulva, beide mit Schließmuskeln versehen, die von den Schwanzwirbeln und der Analregion herab ziehen.</p>	<p>Ниже анального канала находятся преддверия влагалища и вульва, оба снабжены сфинктерами, которые тянутся вниз от хвостовых позвонков и анальной области.</p>
<p>Die drei Zeichnungen der Brust unten auf der Seite (46.2 bis 46.4) zeigen (i) die Ausdehnung und Grenzen des Brustraumes, angedeutet durch die endothorakale Faszie, welche die Knochen und Muskulatur bedeckt, die die Grenzen der Körperhöhle in der Brust bilden; (ii) die Ausdehnung von Pleuraraum und Perikardraum (den Zölonhöhlen) um Lunge bzw. Herz, die sich im Brustraum befinden; (iii) die Lage von Lunge und Herz innerhalb der Brust.</p>	<p>Три иллюстрации грудной полости внизу страницы (46.2 до 46.4) демонстрируют: (1) протяжённость и границы грудной клетки, обозначенные эндоторакальной фасцией, покрывающей кости и мышцы и образующей границы полости тела в грудной клетке; (2) протяжённость плеврального и перикардального полостей (целомические полости) вокруг лёгких, точнее сердца, находящегося в грудной полости; (3) и расположение лёгких и сердца внутри грудной клетки.</p>
<p>Der Pleuraraum ist größer als die Lungen, um Platz zur Ausdehnung bei der Inspiration zu bieten.</p>	<p>Плевральные полости больше по размеру, чем лёгкие, чтобы обеспечить пространство для расширения лёгких при инспирации.</p>