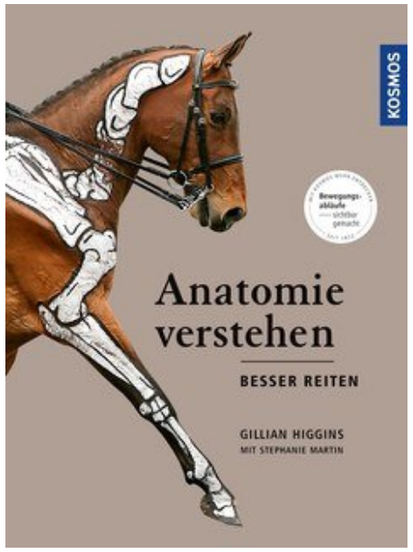
Gillian Higgins
Anatomie verstehen - besser reiten

Leseprobe

Anatomie verstehen - besser reiten
von Gillian Higgins
Herausgeber: Kosmos Verlag



https://www.narayana-verlag.de/b25193

Im Narayana Webshop finden Sie alle deutschen und englischen Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise.

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern
Tel. +49 7626 9749 700
Email info@narayana-verlag.de
https://www.narayana-verlag.de

Anatomie verstehen

BESSER REITEN

GILLIAN HIGGINS
MIT STEPHANIE MARTIN

KOSMOS

Dieses Buch widme ich Freddie und Quake, zwei ganz besonderen Pferden, denen ich meine Liebe zur Anatomie und Biomechanik verdanke.

Bildnachweis

Mit Fotos von Gillian Higgins (Seite 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14 oben, 18, 19 Großaufnahme 4, 25 unten rechts, 27 unten, 28 unten rechts, 34 oben rechts, 35 unten rechts, 38, 39 oben links und unten links, 43 oben und unten rechts, 44 unten links, 46 links, 51 rechts, 52 rechts, 54 unten rechts, 55 oben rechts, 58 unten, 62 unten, 65 rechts, 66 oben, 67, 68, 72, 73, 74 oben, 75 oben links und oben rechts, 79 oben rechts, 80, 81, 85 rechts, 86, 87 oben, 88 unten links, oben rechts und unten rechts, 100 links und unten rechts, 101 rechts, 102 links, 103 unten links und unten rechts, 105 oben, 112 links, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 122, 123 oben, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137 rechts, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 147 oben rechts und unten rechts, 148 rechts, 149 unten links und rechts, 151 und 152).
Horsepix (Seite 13, 15, 16, 17, 20, 25 oben links, 27 oben, 28 oben links, 37 rechts, 44 rechts, 45 links, 46 rechts, 47 unten, 48 unten, 49 unten links und oben rechts, 50, 51 links, 52 links, 54 links und oben rechts, 55 unten rechts, 57, 58 rechts, 59 Mitte und unten, 63 unten, 64 unten links und unten rechts, 65 links, 66 unten, 70 oben rechts und unten rechts, 71, 76 rechts und oben links, 83, 84 unten rechts, 85 ganz unten links, 87 unten, 88 oben links, 89 links, 96, 97, 101 unten links, 105 Mitte, 111, 120, 137 links, 146 links, 147, 148 oben links, Mitte links und unten links, 149 oben links und 150).
David & Charles, erstellt von Horsepix (6, 14 unten, 19 Hauptaufnahme und Großaufnahmen 1 bis 3 und 5, 22, 23, 24, 25 unten links und oben rechts, 26, 27 Mitte, 28 oben links und rechts, 29, 30, 31, 32, 33, 34 links und oben rechts, 36, 37 links, 39 rechts, 40, 42, 43 unten links, 44 oben links, 45 oben rechts und unten rechts, 47 oben, 48 oben, 49 oben links und unten links, 53 unten, 55 links, 56, 57 links und unten rechts, 59 oben, 60, 61, 62 oben, 63 oben, 64 oben rechts, 69, 70 links, 74 unten, 75 unten, 76 unten, 78 rechts, 82, 84 links und oben rechts, 85 oben und Mitte links, 86 rechts, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100 oben rechts, 101 oben links, 102 oben rechts und unten rechts, 103 oben links und oben rechts, 104, 105 ganz unten, 106, 107, 108, 109, 110, 112 rechts, 123 unten, 127, 129 und 133 links).
Aus einem Pferdeland stammend und mit richten Pferdemenschen als Mitarbeitern gehört Horsepix zu den führenden Anbietern hochwertiger Reiter- und Pferdebilder.

Impressum

Umschlaggestaltung von GRAMISCI Editorial Design, Cornelia Sekulin, München, unter Verwendung von zwei Farbfotos von Horsepix / David & Charles.

Mit 324 Farbfotos und 38 Farbillustrationen

Titel der englischen Originalausgabe: How Your Horse Moves, erschienen 2009 bei David & Charles, Brunel Huse, Newton Abbot, Devon TQ124PU
Copyright© Gillian Higgins, David & Charles 2009

Gillian Higgins hat, gemäß dem Copyright, Designs and Patents Act von 1988 versichert, Autorin dieses Werkes zu sein.

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Erlaubnis des Verlags in irgendeiner Form reproduziert, veröffentlicht oder vervielfältigt werden, weder auf elektronischem noch auf mechanischem Wege, durch Fotokopieren, Aufnehmen oder Ähnliches.

Der Umgang mit Pferden und das Reiten sind nicht ohne Risiko. Obwohl die Autorin und der Verlag größte Sorgfalt darauf verwendet haben, nach bestem Wissen und Gewissen genaue und verlässliche Informationen zu bieten, übernehmen sie keine Gewährleistung jeglicher Art. Die Autorin und der Verlag übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Informationen in diesem Werk entstehen.

2. aktualisierte Auflage 2019
Aus dem Englischen übersetzt von Lily Merklin
Für die deutschsprachige Ausgabe:
© 2019 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
Alle Rechte vorbehalten
ISBN: 978-3-440-16185-2
Redaktion: Heike Listmann
Projektleitung: Alexandra Haungs
Produktion: Claudia Frank
Printed in China / Imprimé en China

Inhalt

Vorworte 4
Einführung 6

Teil I

Eine solide Grundlage 8
Die nächste Stufe 18

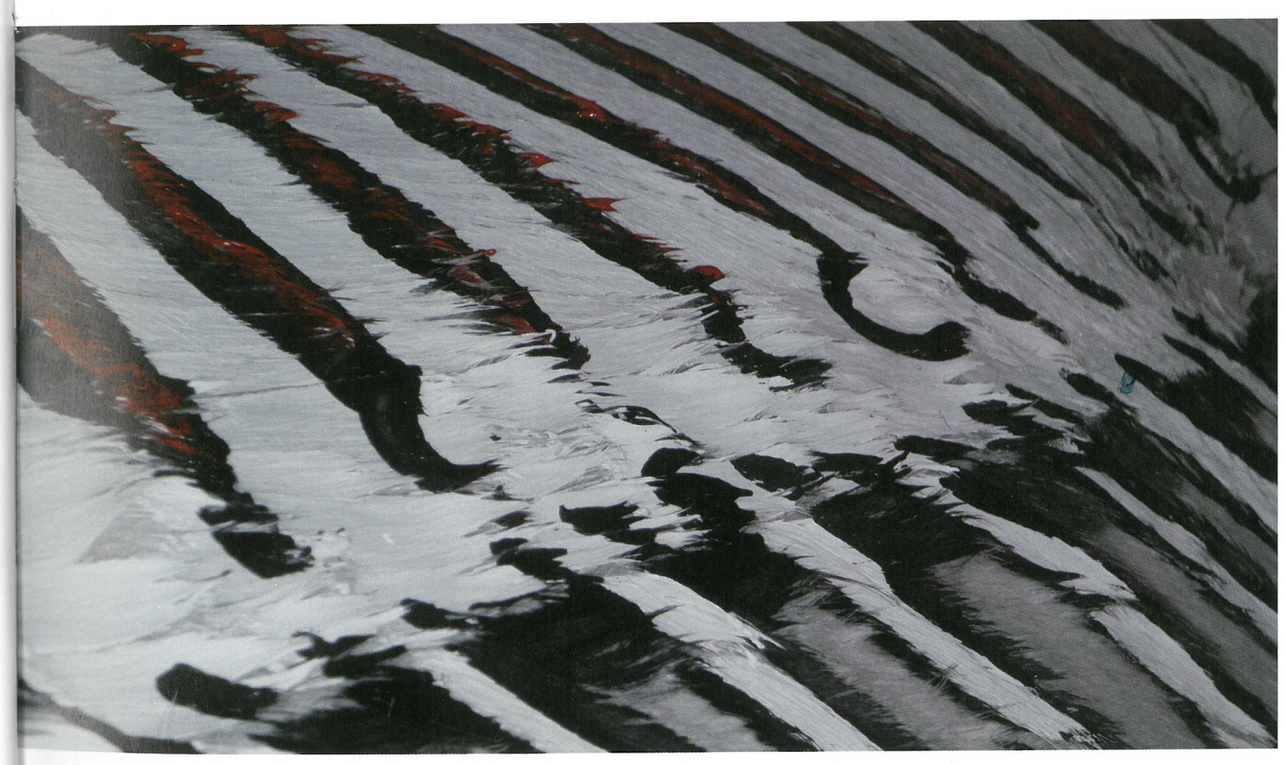
Teil II

Wie sich das Pferd bewegt 40
So läuft das Pferd – aus anatomischer Sicht 68
Die Gangarten 90
Wie ein Pferd springt – aus anatomischer Sicht 98

Teil III

Häufig auftretende Probleme 110
Problemen vorbeugen 122
Praktische Erwägungen 142

Pferde anmalen 151
Die Terminologie verstehen 152
Index 153

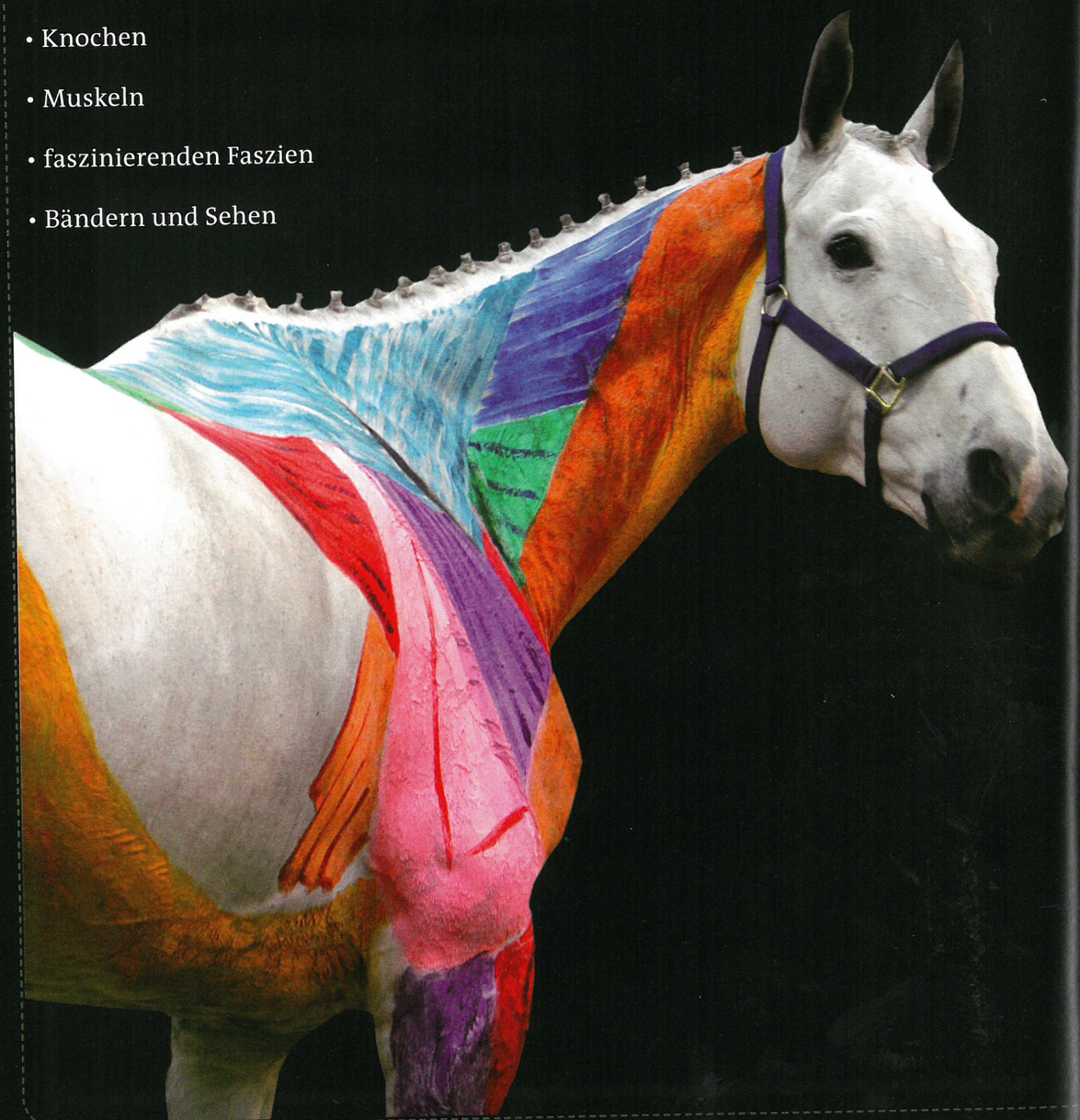


Eine solide Grundlage

Bevor wir wirklich verstehen, wie unser Pferd sich bewegt, brauchen wir solide Kenntnisse der einzelnen Bestandteile, die den Bewegungsapparat bilden.

Dieses Kapitel handelt von:

- Knochen
- Muskeln
- faszinierenden Faszien
- Bändern und Sehen



Knochen

Knochen sind lebendes Gewebe, durchzogen von Nerven und Blutgefäßen und voller Proteine und Mineralstoffe wie Kalzium und Phosphor. Das Pferd benötigt ausreichende Mengen dieser Mineralstoffe, um gesund zu bleiben. Knochen sind nach dem Zahnschmelz die härteste Substanz im Pferdekörper.

Ein Knochen besteht aus einer harten äußeren Schicht, die eine schwammartige Höhle umschließt. Die Oberfläche des Knochens ist von der Knochenhaut (Periost) überzogen, einer festen, schützenden Membran, die es Bändern und Sehnen ermöglicht, am Knochen anzusetzen (siehe Zeichnung eines echten Gelenks auf S. 11).

Das Skelett besteht aus verschiedenen Knochen, die folgendermaßen unterteilt werden:	
Röhrenknochen	Röhrenknochen sind im wahrsten Sinn des Wortes Röhren, die Knochenmark enthalten. Sie bilden neue Blutzellen und haben eine Gelenkoberfläche an jedem Ende. Von Muskeln und Gelenken gesteuert, agieren sie als Hebel für die Gliedmaßen. Beispiele hierfür sind das Röhrbein, das Oberschenkelbein, Elle und Speiche und das Oberarmbein.
Kurze Knochen	Kurze Knochen sind stark und kompakt. Beispiele hierfür sind das Kronbein, die Vorder- und Hinterfußwurzelknochen.
Platte Knochen	Platte Knochen haben eine breite, flache Oberfläche, die Organe einschließt und schützt. Außerdem bieten sie eine große Ansatzfläche für Muskeln. Die Rippen, der Schädel, das Schulterblatt und das Brustbein sind Beispiele für platte Knochen.
Sesambeine	Sesambeine liegen in Sehnen oder Bändern und stabilisieren sie. Ein Beispiel hierfür ist das Strahlbein in der tiefen Beugesehne. Es liegt zwischen Hufbein und Kronbein und hilft den Sehnen und Bändern in diesem Bereich, korrekt zu funktionieren.
Unregelmäßige Knochen	Die Wirbelsäule besteht aus unregelmäßigen Knochen. Sie schützen das Zentralnervensystem.

Wenn ein Pferd plötzlich stoppt, wird das Lumbosakralgelenk stark belastet und die kurzen, bindegewebigen Fasern, die den Bereich rund um Becken und Kreuzbein stabilisieren, können reißen.

Überextension: Bei extremer, unkontrollierter oder wiederholter Beugung und Streckung des Lumbosakralgelenks sind die kurzen Bänder, die Kreuzbein und Becken verbinden, einer enormen Belastung ausgesetzt. Das kann zu Problemen im Iliosakralbereich führen. Renn- oder Rodeo-Pferde, die ausrutschen und „sich hinsetzen" oder Pferde, die umfallen, tragen eventuell ebenfalls einen Schaden in diesem Bereich davon.

Zusammenfassung

- Das Lumbosakral- und das Iliosakralgelenk sind komplex und verletzungsanfällig.
- Sie sind wichtig, um Energie nach vorne zu übertragen und Erschütterungen aufzufangen, was sie anfällig für Zerrungen und Verstauchungen macht.
- Im Iliosakralgelenk findet vernachlässigbar wenig Bewegung statt.
- Eine Beugung des Lumbosakralgelenks ermöglicht es dem Becken abzukippen, die Hinterhand weiter unter den Körper zu setzen und so den Bewegungsradius zu vergrößern.
- Plötzliche Überbeugung oder Überstreckung kann zu Verletzungen führen.

Bewegung des Vorderbeins

Während die Hinterbeine den Antrieb darstellen, bilden die Vorderbeine den Steuerungsmechanismus. Außerdem federn sie Erschütterungen ab und tragen das Gewicht des Brustkorbs, der zusammen mit Hals und Kopf 60 % des Körpergewichts ausmacht, was erklärt, warum Pferde von Natur aus auf der Vorhand laufen. Die Knochen der Vorderbeine sind im Allgemeinen kürzer und gerader als die der Hinterbeine.

Die Vorderbeine werden zum Wenden benötigt, um das Gleichgewicht aufrecht zu erhalten, zu bremsen und um die Kraft, die von den Hinterbeinen erzeugt wird, zu kontrollieren.

Protraktion und Retraktion des Vorderbeins

Von der Schulter ausgehend, schwingt die **Protraktion** Oberarm, Elle und Speiche vorwärts. Im ersten Teil der Bewegung werden die Gelenke gebeugt, um sich in der späteren Phase zu strecken – bereit, Kontakt mit dem Boden aufzunehmen.

Als Antagonisten werden die Retraktoren des Hinterbeins während der Protraktionsphase gedehnt, um für Stabilität und Geschmeidigkeit zu sorgen (S. 41).

Zu den Muskeln, die das Bein bei der Protraktion nach vorne bringen, gehören:

- der Brachiocephalicus, der die Schulter nach vorne zieht
- der Supraspinatus, der das Schultergelenk streckt
- der Brachialis, der den Ellbogen beugt
- der Biceps brachii, der das Schultergelenk streckt und das Ellbogengelenk beugt
- der Extensor carpi radialis, der das Karpalgelenk streckt
- der Extensor digitalis communis und der Extensor digitalis lateralis, die das Karpalgelenk und den unteren Teil des Beins strecken

Die Muskeln der Protraktion sind gelb, orange und rosa aufgemalt, die der Retraktion grün, blau und türkis. Beachten Sie, dass alle Muskeln, die für die Retraktion zuständig sind, auf der Rückseite des Beins verlaufen, während die Muskeln, die für die Protraktion zuständig sind, mit Ausnahme des Trapezius, an der Vorderseite des Beins verlaufen

- der Brustanteil des Trapezius, der den oberen Rand des Schulterblatts nach oben und hinten zieht

Wenn der Huf den Boden berührt, beginnen die Muskeln auf der Rückseite des Beins und besonders der Latissimus dorsi, der von der Schulter Richtung Rücken läuft, das Bein in Retraktion zu ziehen. Ihre Antagonisten, die an der Protraktion beteiligt sind, werden gleichzeitig gedehnt, um für Stabilität und eine geschmeidige Bewegung zu sorgen.

Absprung

Der Absprung ist die wichtigste Phase des Sprungs. Hier entscheiden sich Höhe, Weite, Distanz und Geschwindigkeit des Bogens. Ist das Pferd erst mal in der Luft, ist hieran nichts mehr zu ändern.

Voraussetzungen für einen guten Absprung

- Ein gut ausbalanciertes Anreiten, ein geradegerichtetes Pferd und Vertrauen sind wesentlich.
- Der Reiter muss den Oberkörper nach vorne neigen, im Gleichgewicht bleiben und mit den Händen genug nachgeben, damit das Pferd den Hals lang machen kann.

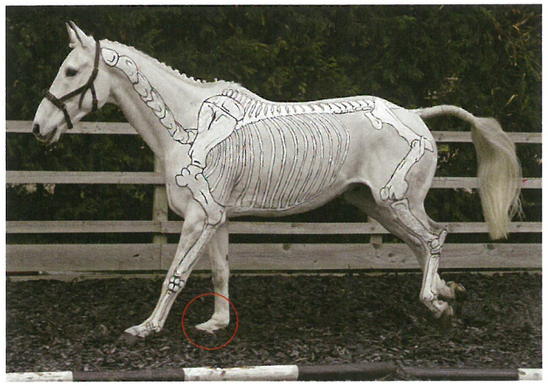
Was beim Absprung passiert

Während des letzten Galoppsprungs bereitet das Pferd sich auf den Absprung vor. Kopf und Hals kommen schnell nach oben, um den Schwerpunkt nach hinten zu verlagern. Dabei wird die Vorhand leichter und die Vorderbeine können sich besser abstoßen.

- Der Absprung geht von den Vorderbeinen aus, die die Vorhand anheben.

Junge oder unerfahrene Pferde haben oft die Tendenz, sich ein Hindernis genau anzusehen, wenn sie darauf zu geritten werden. Das bedeutet, dass sie erst im letzten Moment vor dem Absprung Kopf und Hals heben.

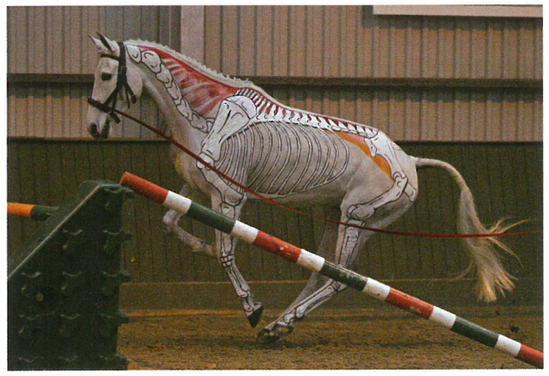
- Dabei ziehen sie das Pferd nach oben. Dazu ist eine Kraft nötig, die etwa eineinhalb Mal dem Körpergewicht des Pferdes entspricht. Die Kräfte auf dem führenden Vorderbein sind geringer. Beim Absprung wird das Fesselgelenk über den Beugesehnen und dem Fesselträger gedehnt. Es kann vorkommen, dass es dabei den Boden berührt. Genau wie Menschen haben manche Pferde ein bevorzugtes Sprungbein und wechseln kurz vor dem Absprung die Hand.
- Die Vorhand wird angehoben, indem der Triceps brachii, der Biceps brachii und der Supraspinatus



Wenn die Vorderbeine nach vorne greifen, wandelt eine leicht bremsende Kraft die Vorwärtsbewegung in eine Aufwärtsbewegung um. Die Fessel des rechten Beins ist weiter durchgedrückt als die des führenden.

die Gelenke von Schulter und Ellbogen strecken. Gleichzeitig zieht sich die thorakale Muskelschlinge zusammen, um den Thorax zwischen den Schulterblättern anzuheben. Der Schwerpunkt des Körpers verlagert sich nach hinten, während sich der Brustkorb zwischen den Schulterblättern anhebt, um Hals und Kopf zu folgen. Letztere senken sich wieder, sobald der Brachiocephalicus die Vorderbeine nach vorne und oben bewegt.

- Wenn die Vorderbeine den Boden verlassen, fußen die Hinterbeine sehr schnell und nebeneinander dort auf, wo eben noch die Vorderbeine waren.



Die Schwebephase ist im letzten Galoppsprung, bevor das Pferd abhebt, sehr kurz.

- Die Kraft für das Abstoßen kommt aus den Protraktormuskeln, die die Hinterbeine weiter unter den Körper bringen, und von der im Vergleich zu einem normalen Galoppsprung längeren Stützphase. Die Beugung von Lumbosakralgelenk und Hüfte ist ebenfalls größer.

Die hintere Oberschenkelmuskulatur zieht sich zusammen, um das Hüftgelenk zu strecken und das Abstoßen zu initiieren, indem sie die Hufe gegen den Boden drückt.

Dann wird die Kruppenmuskulatur aktiviert, um den Körper nach vorne und oben zu drücken. Sie arbeitet mit dem Longissimus dorsi zusammen, um die Vorhand weiter anzuheben.

- Der letzte Schub entsteht, indem das Pferd mithilfe der Zehenbeugemuskeln das Fesselgelenk streckt.

Während die Hinterhufe den Boden verlassen, streckt das Pferd Kopf und Hals nach vorne. So kann sich die Hüfte maximal strecken und der Schub in eine Richtung gelenkt werden.

- Im Moment des Absprungs werden die Hinterbeine gestreckt und die Vorderbeine beugen sich. Kopf und Hals dehnen sich nach vorne unten. Die Absprungphase endet, wenn die Hinterhufe den Boden verlassen.

Top Tipps

- Üben Sie, auf einen konkreten Punkt zu zielen, indem Sie die Galoppsprünge verkürzen und verlängern.
- Üben Sie, ein Hindernis in gleichbleibendem Tempo anzureiten und widerstehen Sie der Versuchung, kurz vor dem Sprung das Tempo zu erhöhen.
- Vermeiden Sie es, zu viel Gewicht auf die Vorhand des Pferdes zu geben, indem Sie sich zu weit nach vorne lehnen.

Die perfekte Absprungstelle

Höhe und Weite des Sprungs werden im Moment des Absprungs festgelegt. An der richtigen Absprungstelle anzukommen, kann eine Herausforderung sein. Es ist deshalb von Vorteil, wenn man die Länge der Sprünge ein paar Meter vor dem Hindernis verändern kann, ohne das Tempo zu verändern.

Gute Technik

Um die Technik eines Sprungs zu beurteilen, sollte man auf folgende Dinge achten:

- Schulter- und Ellbogengelenk sollten ausreichend gebeugt sein, damit das Pferd seine Karpalgelenke über dem Sprung höher tragen kann.
- Beide Karpalgelenke sollten gleich hoch sein.
- Das Pferd sollte in der Lage sein, seine Vorderbeine schnell und effizient anzuwinkeln.
- Die Hinterbeine sollten beide gemeinsam kraftvoll und ordentlich gebeugt sein bzw. gleichzeitig nach hinten ausschlagen.

Ein Reiter, der sich im Moment des Absprungs zu weit nach vorne lehnt, macht es dem Pferd schwer, seine Vorhand anzuheben.

Übung fünf: Seitlich über eine erhöhte Stange treten

Ziel
- Rücken, Hüfte, Schulter, Ellbogen, Knie und Sprunggelenk zu heben und beweglich zu machen
- Die Muskeln und Strukturen, die an der Versammlung, der Beugung der Hüfte und der Stabilisierung des Beckens beteiligt sind, zu stärken
- Die Beweglichkeit und Geschmeidigkeit in Schultern, Ellbogen, Hüfte, Knie und Sprunggelenk zu erhöhen
- Die Muskeln, die an der Abduktion und Adduktion beteiligt sind, zu stärken

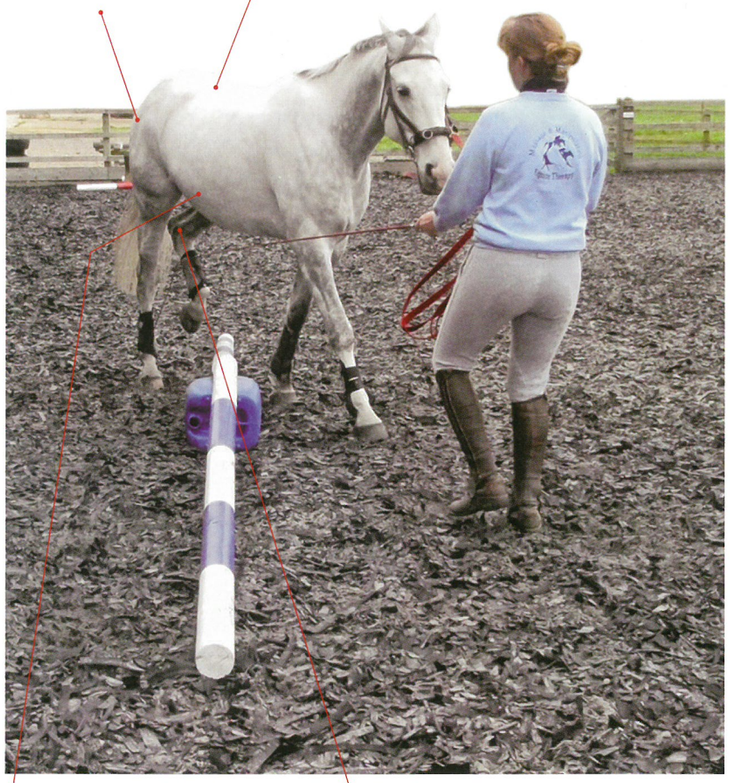
Wie es geht
- Beginnen Sie mit einer auf dem Boden liegenden Stange.
- Heben Sie die Stange langsam an, bis sie auf Höhe des Karpalgelenks ist.
- Lassen Sie Ihr Pferd seitlich über die Stange treten und fordern Sie es auf, dabei den Kopf tief zu halten.
- Verringern Sie den Winkel allmählich.
- Diese Übung können Sie an der Hand oder unter dem Sattel machen.
- Führen Sie diese Übung täglich durch.

Wirkung
- Geschmeidigkeit und Bewegungsradius in den Gelenken und Muskeln, die an den Seitengängen beteiligt sind, werden verbessert

Top Tipp
- Führen Sie diese Übung auf beiden Händen durch.

Die Hüftgelenke ermöglichen Adduktion und Abduktion.

Der Rücken wird locker angehoben, damit die Hinterbeine über die Stange treten können.



Die Bauchmuskeln kommen zum Einsatz.

Hüfte, Knie und Sprunggelenk werden gebeugt.

Die thorakale Muskelschlinge ist gedehnt und ermöglicht die Ad- und Abduktion der Vorderbeine.

Kopf und Hals werden tief getragen.

Übung sechs: Kreiseln

Ziel
- Eine seitliche Biegung von vorne bis hinten zu erzeugen und das Pferd dazu zu bringen, vermehrt Gewicht mit dem inneren Hinterbein aufzunehmen

Wie es geht
- Stehen Sie mit Ihrem Pferd auf einem griffigen Untergrund.
- Stehen Sie auf Höhe der Gurtlage, Blickrichtung zum Pferd. Halten Sie das Führseil in der Hand, die näher am Kopf ist, sodass die andere Hand frei ist, um die Hinterhand anzutreiben.
- Fordern Sie das Pferd auf, sich in einem kleinen Kreis um Sie herum zu bewegen. Gestatten Sie ihm nicht, rückwärtszugehen.
- Berühren Sie während des Abfußens sanft das Hinterbein Ihres Pferdes, damit es weiter unter den Körper tritt.

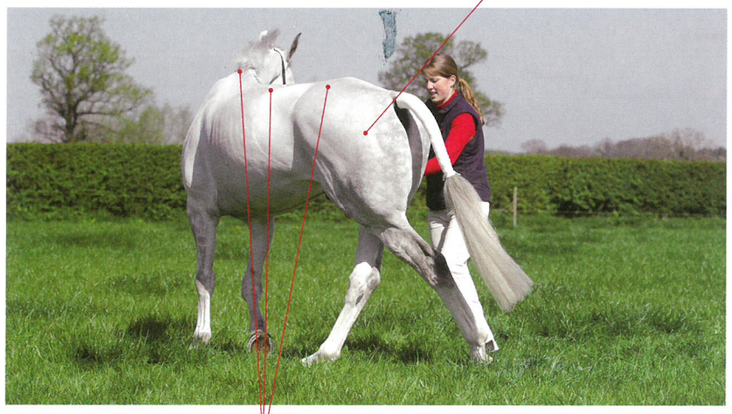
Wirkung
- Verbessert Geschmeidigkeit, Biegung und Seitengänge

Top Tipps
- Diese Übung erfordert ein gewisses Geschick von Pferd und Führer. Führen Sie sie täglich aus, um die Qualität der Schritte zu verbessern.
- Machen Sie die Übung gleich oft auf beiden Händen.

Die Muskeln auf der Innenseite sind aktiviert. Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule sind gebogen.

Die Bauchmuskeln kommen zum Einsatz, wenn das innere Hinterbein unter den Körper tritt.

Die Hüfte rotiert, wenn das Hinterbein unter den Schwerpunkt und von ihm weg tritt.

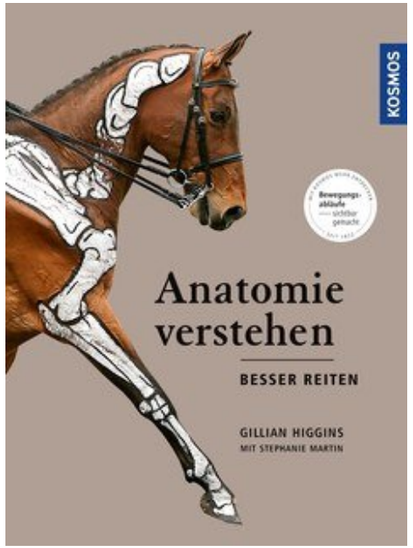


Die Muskeln von Hals und Rücken auf der Außenseite werden gedehnt.

Die Bauchmuskeln kommen zum Einsatz, wenn das innere Hinterbein unter den Körper tritt.

Der Brustkorb schiebt sich nach außen.

Die thorakale Muskelschlinge kommt zum Einsatz, wenn die Vorderbeine sich überkreuzen oder voneinander entfernen.



Gillian Higgins

Anatomie verstehen - besser reiten

Bewegungsabläufe und Biomechanik sichtbar gemacht

160 Seiten, geb.
erschienen 2019

bestellen

Mehr Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise www.narayana-verlag.de