

Inhalt

Vorwort	6	Das Lymphsystem	64
Anatomische Grundlagen	7	Das Atemwegssystem	66
Reiter- und Tierärzteleiten	8	Das Verdauungssystem	69
Der Bewegungsapparat	12	Der Magen	70
Die Knochen	13	Der Dünndarm	71
Aufbau verschiedener Knochen ...	14	Der Dickdarm	72
Die Gelenke	15	Die Leber	74
Das Skelett	22	Die Bauchspeicheldrüse	74
Die Wirbelsäule	24	Das Urogenitalsystem	75
Der Schädel	26	Niere und Blase	75
Die Zähne	27	Geschlechtsorgane	
Die Gliedmaßen	30	und Fortpflanzung	78
Aufbau von Zehe und Huf	38	Haut und Hautanhangsorgane	83
Die Muskulatur	42	Das Nervensystem	86
Muskeltypen, Muskelarten,		Das zentrale Nervensystem	87
Muskelfunktion	42	Das vegetative Nervensystem	89
Die oberflächliche, mittlere		Das periphere Nervensystem	90
und tiefe Rumpfmuskulatur	44	Die Sinne des Pferdes	90
Die Muskulatur der Vorhand	48	Stichwortregister	94
Die Muskulatur der Hinterhand ...	51		
Das Herz-Kreislauf-System	56		
Die Blutzellen	57		
Das Blutgefäßsystem	58		
Aufbau des Herzens	61		

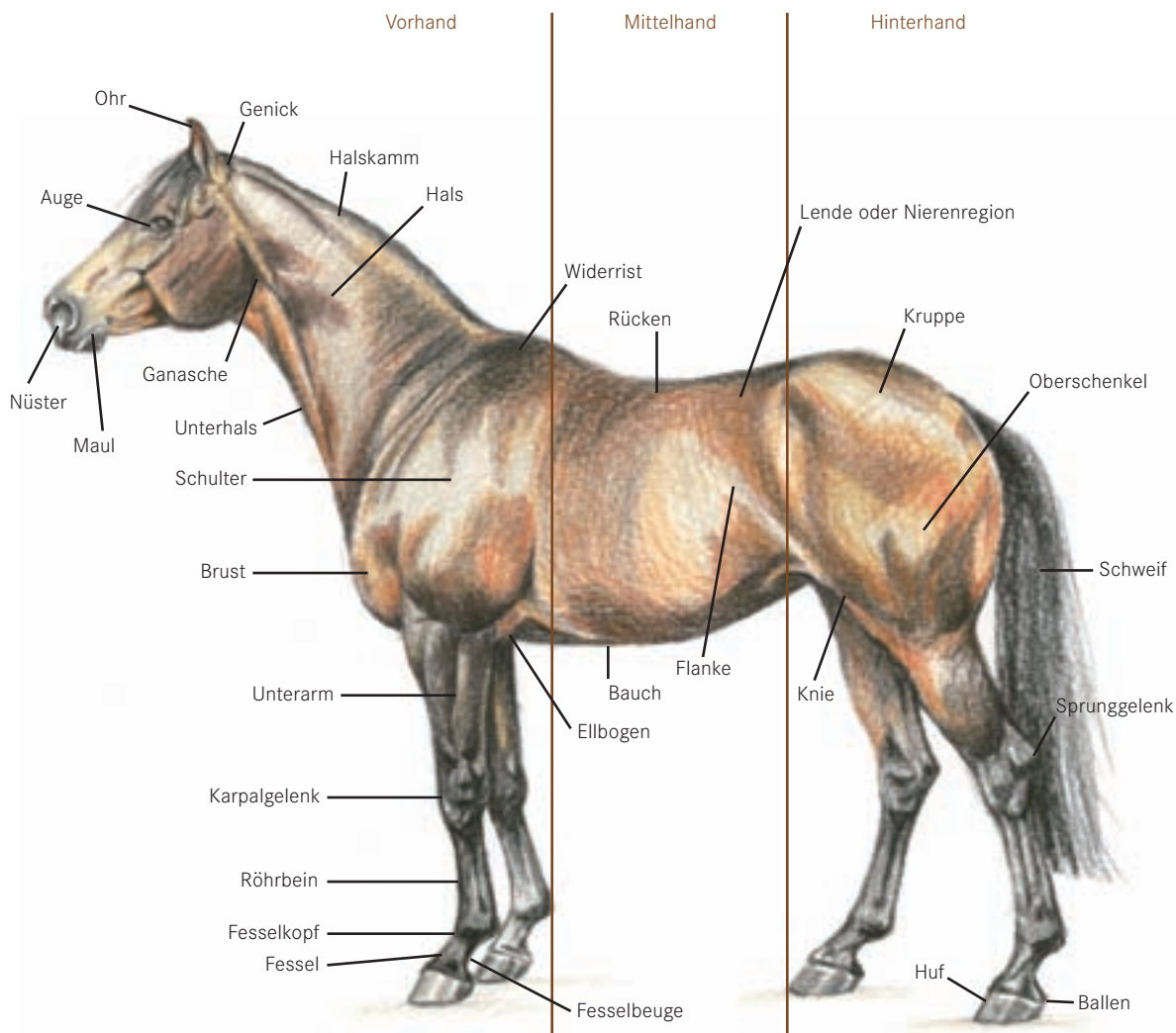
Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

willkommen zu einer Entdeckungsreise durch den Körper des Pferdes. Ich beschreibe Ihnen in diesem Buch Struktur und Funktion aller Teile des Pferdekörpers. Umfassendes Bildmaterial veranschaulicht die theoretischen Erklärungen. Wer die Anatomie versteht, kann sein Pferd besser reiten und für optimale Haltungsbedingungen sorgen.

Betrachten Sie Ihr Pferd einmal mit anderen Augen. Sehen Sie in ihm einmal nicht den Freund und Sportpartner, sondern das Steppentier, das Herdentier, das Fluchttier, das über die Jahrtausende währende Evolution immer mehr auf seinen natürlichen Lebensraum hin optimiert worden ist. Das Pferd ist in allererster Linie ein Bewegungstier, das sich in freier Natur bis zu 16 Stunden am Tag auf seiner Nahrungssuche vorwärtsbewegt. Das geht nur mit einem speziell angepassten Bewegungsapparat, dem daher ein besonders ausführliches Kapitel gewidmet ist. Das Herz-Kreislauf-System ist ebenso auf dieses Leben in Bewegung angepasst wie das Atemwegssystem. Das Verdauungssystem ist auf die Ernährung eines Steppentiers optimiert und unterscheidet sich daher grundlegend vom Fleischfresser Hund oder vom „Allesesser“ Mensch. Auch auf diese Besonderheiten gehe ich in diesem Buch genauer ein.

Lassen Sie sich auf die Reise durch den Körper des Pferdes ein und Sie werden Ihr Pferd in Zukunft mit anderen Augen sehen!



Die Körperteile des Pferdes. (Zeichnung: Retsch-Amschler)

Reiter- und Tierärztelatein

In diesem Buch werden Ihnen viele lateinische Begriffe begegnen, da Latein seit je die Sprache der Mediziner ist. Aber keine Angst, so schwer ist das alles nicht! Einige dieser lateinischen

Namen haben bereits Eingang in unseren Sprachgebrauch gefunden. So kennen viele Reiter den „*Longissimus*“, den langen Rückenmuskel, der wie ein Gummiband die Kraft der Hinterhand

auf die Vorhand überträgt. Viele dieser Bezeichnungen sind recht blumig, zum Beispiel das Os sacrale, das Kreuzbein, dessen Name sich von seiner Kreuzform ableitet. Andere wiederum sind aus der vergleichenden Anatomie zwischen den Tierarten entstanden. So kann ein *Musculus extensor* (wörtlich übersetzt: Streckmuskel) auch eine Beugefunktion haben, je nachdem, wie bei dem jeweiligen Tier die Lage der Gelenke zueinander ist. Nicht alle Tiere sind Zehenspitzenläufer wie das Pferd, das ähnlich wie eine Ballerina läuft. Viele sind Zehengänger, beispielsweise die Katze oder der Hund. Oder sogar Sohlengänger, wie der Mensch oder der Dachs. Dennoch hat derselbe Muskel immer denselben Namen.

Durch die lateinischen Bezeichnungen in diesem Buch werden Sie auch in der Lage sein, Ihren Tierarzt oder Ihren Pferdeosteopathen besser zu verstehen, wenn er mit Ihnen über die gesundheitlichen Probleme Ihres Pferdes spricht. An einigen Stellen haben sich nicht lateinische Begriffe im Sprachgebrauch durchgesetzt, die wir hier im Buch auch verwenden werden, beispielsweise Karpalgelenk oder Fesselgelenk. In der Reitersprache haben sich auch Begriffe eingebürgert, die anatomisch nicht korrekt sind, wie zum Beispiel „Vorderknie“ für das Karpalgelenk. Hier kann es schnell zu Missverständnissen kommen, wenn der Pferdebesitzer das Karpalgelenk meint, der Tierarzt aber das Knie am Hinterbein untersucht.

Um die Anatomie zu beschreiben, werden Begriffe verwendet, die zum Teil aus der Reitlehre, zum Teil aus der Medizinersprache kommen. Für die Richtungen werden hier nicht die naheliegenden deutschen Begriffe wie „oben“ oder „unten“ verwendet, weil diese Bezeichnungen sich schon ändern, wenn das Pferd beispielsweise für eine Operation auf den Rücken gedreht



In der Traversale kann man die Adduktions-Abduktions-Bewegung besonders gut erkennen. (Foto: Slawik)

werden muss. Daher benutzen wir lateinische Bezeichnungen wie „dorsal“ oder „ventral“. In der Reitlehre verwendet man zusätzlich Begriffe für die Bewegungsrichtung. Adduktion bezeichnet dabei das Heranziehen des Beins zur Mittellinie hin, Abduktion das seitliche Wegstrecken des Beins. Besonders deutlich wird die Adduktions-Abduktions-Bewegung bei der Traversale.





Beim Buckeln wölben Pferde ihren Rücken besonders deutlich in die Flexion. (Foto: Slawik)



Der Rücken dieses Pferdes befindet sich deutlich in Extension. (Foto: Slawik)

Die Flexion des Rückens ist das Ziel jeder Reiterei, das heißt, die Aufwölbung des Rückens nach oben. Dafür muss das Kreuzbein, also das Ende der Wirbelsäule, ebenso wie das Becken in eine „sitzende“ Bewegungsrichtung abkippen. Diese Bewegung wird ebenfalls als Flexion bezeichnet. Das Gegenteil, also der weggedrückte Rücken, wird Extension genannt, ebenso wie die Bewegung von Becken und Kreuzbein beim Ausstellen der Hinterhand.

Regionen:

Vorhand: Alles am Pferd von der Nase bis zur Schulter, auch die beiden Vorderbeine.

Mittelhand: Der Bereich zwischen Vorder- und Hinterhand, also Rücken, Brust- und Bauchhöhle mit den jeweiligen Organen.

Hinterhand: Alles, was hinter der Flanke kommt, also Kruppe und Hinterbeine.

Körperteile:

Sehr ähnlich wie beim Menschen sind die Körperteile beim Pferd benannt: Kopf, Hals, Schulter, Oberarm, Unterarm, Handwurzel, Zehe, Rücken, Bauch, Brust, Hüfte, Oberschenkel, Unterschenkel, Fußwurzel. Der einzige Unterschied ist, dass das Pferd auf vier Füßen läuft, also eigentlich auf Händen und Füßen und noch dazu auf der Zehenspitze. Daher heißt alles, was unterhalb des Karpal- beziehungsweise Sprunggelenks liegt, „Zehe“.

Richtungen:

Kranial: vorn oder kopfwärts. Am Kopf spricht man auch von rostral, wenn es Richtung Nase geht, oder von kaudal, wenn es Richtung Ohren geht.

Kaudal: hinten oder schweifwärts.

Dorsal: oben oder rückenwärts.

Ventral: unten oder bauchwärts.

Medial: zur Körpermittellinie hin. Beim Bein ist das die Adduktionsbewegung.

Lateral: seitlich von der Körpermittellinie weg. Beim Bein ist das die Abduktionsbewegung.



Die anatomischen Lagebezeichnungen. (Foto: Slawik)

Am Bein gibt es zusätzlich noch folgende Begriffe:

Proximal: in Richtung Körper.

Distal: in Richtung Fuß.

Palmar: am Vorderbein die Rückseite, also eigentlich die „Handflächenseite“.

Plantar: am Hinterbein die Rückseite, also eigentlich die „Fußsohlenseite“.

Die Vorderseiten der Beine, also die Handrücken- oder Fußrückenseite, werden wieder mit „dorsal“ bezeichnet.

