

Vorwort Bettina Hoy .....	9	1.5.4 Schmerzlinderung .....	29
Vorwort (4. Auflage) Victoria Max-Theurer.....	10	1.5.5 Wiederherstellung der Mobilität .....	29
Einleitung .....	11	1.5.6 Wiederherstellung der Belastbarkeit .....	29
<b>1. Physiotherapie für Pferde .....</b>	<b>12</b>	1.5.7 Vorbeugung .....	29
<b>1.1 Wieso dieser Trend zur Physiotherapie im Pferdesport?.....</b>	<b>13</b>	<b>2. Die Anatomie des Bewegungsapparates .....</b>	<b>30</b>
<b>1.2 Wann und wo kann die Physiotherapie eingesetzt werden? .....</b>	<b>14</b>	<b>2.1 Der „passive“ Bewegungsapparat .....</b>	<b>31</b>
1.2.1 Rücken- und Halsprobleme .....	14	2.1.1 Knochen.....	31
1.2.2 Unnatürliche Kopf- und Schweifhaltung .....	15	2.1.2 Gelenke.....	31
1.2.3 Gelenkblockaden.....	17	2.1.2.1 Gelenkknacken.....	32
1.2.4 Instabilität des Körpers.....	19	2.1.3 Skelett .....	33
1.2.5 Sehnen-, Bänder- und Muskelverletzungen.....	20	<b>2.2 Der „aktive“ Bewegungsapparat .....</b>	<b>34</b>
1.2.6 Muskelschwund und Muskelzunahme.....	20	2.2.1 Gelenkkapseln .....	34
1.2.7 Organische Störung.....	21	2.2.2 Gelenkbänder.....	34
1.2.8 Zahnprobleme .....	21	2.2.3 Muskeln.....	34
1.2.9 Wund- und Narbengewebe .....	22	Muskelaufbau.....	35
1.2.10 Lahmheiten (mit ungeklärter Ursache).....	22	Muskeln und Sehnen.....	35
<b>1.3 Allgemeine reiterliche Schwierigkeiten .....</b>	<b>23</b>	Bindegewebe/Faszie.....	36
1.3.1 Andauernde Steifheit .....	23	Die Mechanik der Faszie .....	37
1.3.2 Widersetzlichkeit .....	23	Muskelarbeit .....	38
1.3.3 Leistungsverschlechterung.....	23	Muskelfaserarten .....	39
1.3.4 Headshaking.....	24	Kontraktionsformen .....	40
1.3.5 Zungenspiel, knirschende Zähne .....	24	Belastungsgrenze .....	41
1.3.6 Taktfehler.....	24	Muskelkater.....	43
<b>1.4 Wie kommt es zu Verletzungen und Verspannungen? .....</b>	<b>25</b>	Muskeltonus (Die Grundspannung) ..	44
1.4.1 Trauma.....	25	Muskelzusammenspiel .....	45
1.4.2 Hufstellung und Beschlag.....	25	<b>3. Biomechanik .....</b>	<b>46</b>
1.4.3 Ausrüstung .....	25	<b>3.1 Kopf .....</b>	<b>49</b>
1.4.4 Überlastung .....	26	3.1.1 Die Schädelbewegung – PAM.....	49
1.4.5 Stallhaltung.....	26	3.1.2 Kiefergelenk.....	50
1.4.6 Aufwärm- und Entspannungsphase ....	26	3.1.3 Zungenbein .....	50
1.4.7 Reiterliches .....	27	<b>3.2 Wirbelsäule .....</b>	<b>51</b>
<b>1.5 Ziel der Physiotherapie – Was kann Physiotherapie? .....</b>	<b>28</b>	3.2.1 Die Krümmung der Wirbelsäule.....	54
1.5.1 Durchblutungs- und Stoffwechselsteigerung .....	28	3.2.2 Das Nackenband .....	54
1.5.2 Vermeiden/Lösen von Verklebungen.....	28	3.2.3 Die Tragfähigkeit des Pferdes.....	54
1.5.3 Entspannung .....	29	3.2.4 Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ....	56
		3.2.5 Die Muskeln der Wirbelsäule .....	58
		Die tiefen, kurzen Muskeln der Wirbelsäule .....	58
		Die großen, langen Muskeln der Wirbelsäule.....	59
		Bauchmuskeln.....	60
		Lendenmuskeln.....	61

3.2.6	Eine Blockade in der Wirbelsäule .....	63	3.6.2.1	Biomechanik der Vorhand .....	89
<b>3.3</b>	<b>Halswirbelsäule</b> .....	<b>63</b>		Obere Vorhand .....	89
3.3.1	Das Genick .....	64		Schulterblatt .....	89
	Biomechanik des Genicks .....	64		Schultergelenk .....	89
	Die Muskeln des Genicks .....	65		Ellenbogengelenk .....	90
	Blockaden im Genick .....	66		Muskulatur der oberen Vorhand ..	90
3.3.2	Die Halswirbelsäule (3. bis 7. Halswirbel) .....	67		Rumpfräger .....	90
	Biomechanik des Halses .....	67		Gliedmaßenträger .....	91
	Die Muskeln des Halses .....	68		Vorfürer der Gliedmaße .....	92
	Kopf- und Halsstrecker (Heber) .....	68		Rückführer der Gliedmaße .....	93
	Kopf- und Halsbeuger (Senker) .....	69		Untere Vorhand .....	94
	Blockaden im Hals .....	70		Karpalgelenk .....	94
<b>3.4</b>	<b>Brustwirbelsäule und Brustkorb</b> .....	<b>71</b>		Zehengelenke .....	95
3.4.1	Biomechanik der Brustwirbelsäule ....	71		Muskulatur der unteren Gliedmaßen .....	96
3.4.2	Die Muskeln der Brustwirbelsäule und des Brustkorbs .....	73		Die Beuger der unteren Gliedmaßen .....	96
3.4.3	Blockaden in der Brustwirbelsäule .....	73		Die Strecker der unteren Gliedmaßen .....	97
<b>3.5</b>	<b>Lendenwirbelsäule</b> .....	<b>75</b>	<b>4.</b>	<b>Nervensystem</b> .....	<b>98</b>
3.5.1	Biomechanik der Lendenwirbelsäule .....	75	<b>4.1</b>	<b>Die Anatomie des Nervensystems</b> .....	<b>99</b>
3.5.2	Muskulatur der Lendenwirbelsäule ...	75	4.1.1	Das zentrale Nervensystem .....	99
3.5.3	Störungen der Lendenwirbelsäule .....	75	4.1.2	Das periphere Nervensystem .....	100
<b>3.6</b>	<b>Die Gliedmaßen</b> .....	<b>77</b>		Die sensiblen Nervenzellen .....	101
3.6.1	Hinterhand .....	77		Die motorischen Nervenzellen .....	101
3.6.1.1	Kreuzdarmbeingelenk .....	78		Propriorezeptoren (Stellreflex) .....	101
	Biomechanik des Keuzdarmbeingelenks .....	78	4.1.3	Das autonome/vegetative Nervensystem .....	102
	Störungen im Kreuzdarmbeingelenk .....	80		Der Sympathikus .....	102
3.6.1.2	Hüftgelenk .....	82		Der Parasympathikus .....	102
	Biomechanik des Hüftgelenks .....	82	<b>4.2</b>	<b>Das Nervensystem und die Bewegung</b> .....	<b>102</b>
	Störungen im Hüftgelenk .....	82	<b>5.</b>	<b>Beobachtung</b> .....	<b>104</b>
3.6.1.3	Kniegelenk .....	83	<b>5.1</b>	<b>Allgemeine Inspektion im Stand</b> .....	<b>106</b>
	Biomechanik des Kniegelenks .....	83	<b>5.2</b>	<b>Detaillierte Inspektion im Stand</b> .....	<b>107</b>
	Störungen im Kniegelenk .....	83	5.2.1	Beobachtung von vorne .....	107
3.6.1.4	Sprunggelenk .....	84	5.2.2	Im Stand von der Seite .....	109
	Biomechanik des Sprunggelenks .....	84	5.2.3	Im Stand von hinten .....	113
	Störungen des Sprunggelenks .....	84	5.2.4	Im Stand von oben .....	115
3.6.1.5	Die Zehengelenke .....	84	<b>5.3</b>	<b>In der Bewegung</b> .....	<b>116</b>
3.6.1.6	Die Muskulatur der Hinterhand .....	85	5.3.1	Die Hinterhand im Schritt .....	116
	Die Vorfürer der Hintergliedmaße .....	85	5.3.2	Die Vorhand im Schritt .....	118
	Die Rückführer der Hintergliedmaße ..	86	5.3.3	Von der Seite im Schritt .....	119
	Die innen gelegenen Ober- schenkelmuskeln (Adduktoren) .....	87	5.3.4	In engen Wendungen im Schritt .....	120
3.6.2	Die Vorhand .....	88	5.3.5	Beim Rückwärtsrichten .....	121

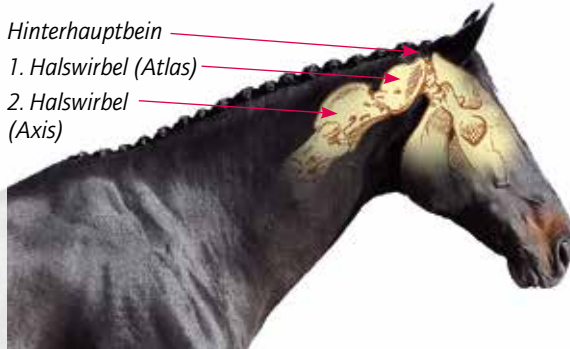
5.4	Beobachtung im Trab .....	122	<b>8.</b>	<b>Mobilisation und Dehnung</b> .....	152
5.5	An der Longe im Trab .....	122	8.1	Wodurch kommt es zu einer Weichteilverkürzung? .....	154
5.6	An der Longe im Galopp .....	122	8.2	Mobilisation .....	155
5.7	Beobachtung beim Reiten .....	123	8.3	Aktive Dehnung .....	156
<b>6.</b>	<b>Palpation</b> .....	124	8.4	Passive Dehnung .....	156
6.1	Praxis am Pferd .....	125	8.5	Der Dehnreflex .....	156
6.2	Wie stark dürfen Sie drücken? .....	126	8.6	Wann soll mobilisiert/gedehnt werden? ..	157
6.3	Mit welchen Griffen tasten Sie ab? .....	127	8.7	Wie oft soll mobilisiert/gedehnt werden? ..	158
6.4	Auslösen eines Schmerzes .....	128	8.8	Wie lange soll mobilisiert/gedehnt werden? .....	158
6.5	Wie soll sich ein entspannter Muskel anfühlen? .....	128	8.9	Wann darf nicht mobilisiert/gedehnt werden? .....	158
6.6	Los geht's! .....	129	8.10	Wie darf nicht mobilisiert/gedehnt werden? .....	159
<b>7.</b>	<b>Massage – die Kunst, mit den Händen zu heilen</b> .....	134	8.11	Gibt es Nebenwirkungen? .....	159
7.1	Wirkung der Massagen .....	135	8.12	Die Ausführung .....	159
7.2	An welchem Platz massieren Sie idealerweise? .....	136	8.13	Ein Hinweis für Sie! .....	160
7.3	Womit massieren Sie? .....	136	8.14	Die Wirkung von Mobilisation und Dehnung .....	161
7.4	Wie stark soll der Massagedruck sein? .....	137	8.15	Übungen zur Mobilisation und Dehnübung ..	161
7.5	Wie oft sollen oder dürfen Sie massieren? .....	138	8.16	<b>Mobilisation – Übungen</b> .....	161
7.6	Wie lange dürfen Sie massieren? .....	138	8.16.1	Mobilisation der vorderen Gliedmaße .....	161
7.7	Wann genau sollen Sie massieren – vor oder nach der Arbeit? .....	139	8.16.2	Mobilisation der hinteren Gliedmaße .....	163
7.8	Das erste Mal! .....	140	8.16.3	Mobilisation des Kiefergelenks .....	163
7.9	Schmerz oder Unwohlsein .....	140	8.16.4	Mobilisation der Wirbelsäule .....	164
7.10	Sind Nebenwirkungen möglich? .....	140		Mobilisation vom Kopf, Genick und Hals in Beugung .....	164
7.11	Wann dürfen Sie nicht massieren? .....	140		Mobilisation von Kopf, Genick und Hals in Längsbiegung .....	165
7.12	Massage in der Praxis .....	141		Mobilisation von Kopf, Genick und Hals in Streckung .....	168
7.13	Griffauswahl .....	142		Mobilisation von Brust- und Lenden- wirbelsäule in Aufwölbung .....	168
1.	Ausstreichungen .....	143		Aufwölben des Rückens .....	168
2.	Fingerausstreichungen .....	144		Aufwölben des Widerristes .....	168
3.	Kompressionen .....	144		Aufwölben der Brust- und Lendenwirbelsäule .....	169
4.	Knetungen .....	145		Mobilisation der Brust- und Lendenwirbelsäule in Streckung .....	170
5.	Verwindung .....	145		Mobilisation des Schweißs .....	170
6.	Direkter Druck .....	146	<b>8.17</b>	<b>Dehnung – Übungen</b> .....	171
7.	Zirkelung .....	146	8.17.1	Dehnung der vorderen Gliedmaße .....	171
8.	Schüttelung/Vibration .....	147			
9.	Klopfung/Hacken .....	148			
7.14	<b>Spezial-Massage</b> .....	148			
7.14.1	Der Kopf .....	148			
7.14.2	Die Gliedmaßen .....	149			
7.14.3	Der lange Rückenmuskel und der Bauchmuskel .....	151			

Dehnung der Vordergliedmaße nach vorne .....	171	10.4 Matrix-Rhythmus-Therapie ... ..	194
Dehnung der Vordergliedmaße nach hinten .....	172	10.5 Magnetfeldtherapie.....	195
Dehnung der Vordergliedmaße nach außen.....	172	10.6 Laser.....	197
Dehnung der Vordergliedmaße nach vorne gekreuzt .....	173	10.7 Ultraschall.....	198
Dehnung der Vordergliedmaße nach hinten gekreuzt .....	173	10.8 Muskelstimulator.....	198
8.17.2 Dehnung der hinteren Gliedmaße .....	173	10.9 TENS.....	199
Dehnung der hinteren Gliedmaße nach vorne .....	173	10.10 Mittelfrequenz-Therapie .....	200
Dehnung der hinteren Gliedmaße nach hinten .....	174	10.11 Kinesiotaping .....	201
Kreuzen der hinteren Gliedmaße unter dem Bauch .....	175	<b>11. Rehabilitation</b> .....	204
Dehnung der hinteren Gliedmaße nach außen.....	176	11.1 Passive Rehabilitation.....	205
8.17.3 Dehnung des Schweifs nach hinten..	176	11.2 Aktive Rehabilitation .....	205
<b>9. Stabilisation/Kräftigung</b> .....	178	11.3 Der Plan.....	206
9.1 Was ist körperliche Stabilität? .....	179	11.4 Gezielte Rehabilitation.....	206
9.2 Wie kommt es zur Instabilität?.....	181	11.5 Möglichkeiten der aktiven Rehabilitation ..	206
9.3 Wann soll stabilisiert werden?.....	182	11.5.1 Equicore-Bänder .....	206
9.4 Wie oft und wie lange?.....	182	11.5.2 Longieren .....	207
9.5 Wann dürfen keine Kräftigungsübungen durchgeführt werden? .....	182	11.5.3 Doppellonge .....	208
9.6 Übungen zur Stabilisation/Kräftigung .....	183	11.5.4 Longierzirkel/Roundpen.....	208
9.6.1 Stabilisation der Vorhand .....	183	11.5.5 Führanlage .....	209
Aufwölben des Widerrists .....	183	11.5.6 Laufband.....	210
Gewicht auf die Vorhand verlagern..	185	11.5.7 Reiten .....	210
9.6.2 Stabilisation der Hinterhand .....	185	<b>12. Vorbeugende Maßnahmen</b> .....	212
Kräftigung der Bauch- und Oberschenkelmuskulatur .....	185	12.1 Anbinden.....	213
Am Schweif ziehen .....	186	12.2 Sattel .....	213
Gewicht auf die Hinterhand verlagern .....	197	12.2.1 Satteltest .....	214
<b>10. Physikalische Therapien</b> .....	188	12.3 Sattelunterlage.....	218
10.1 Eistherapie.....	189	12.4 Satteltgurt .....	218
10.2 Wassergüsse .....	191	12.5 Trense .....	221
10.3 Wärmetherapie .....	192	12.6 Hilfszügel .....	223
10.3.1 Fango.....	192	12.6.1 Was passiert, wenn Sie mit Schlaufzügeln reiten? .....	223
10.3.2 Heiße Rolle .....	193	12.6.2 Hilfszügel zur Unterstützung.....	224
10.3.3 Solarium.....	194	12.7 Zähne .....	225
		12.8 Beschlag .....	225
		12.9 Aufsitzen .....	225
		12.10 Aufwärmen.....	226
		12.11 Abkühlen .....	226
		<b>Anatomietafeln</b> (von Skelett und Muskulatur) ..	228
		Glossar.....	233
		Stichwortverzeichnis .....	235
		Danke .....	243
		Literaturempfehlungen aus dem FNverlag.....	244
		Fachliteratur/Fotonachweis .....	246/247

Da die Halswirbelsäule sehr komplex und unterschiedlich in ihrer Bewegungsfähigkeit ist, habe ich sie in zwei Abschnitte geteilt:

- **Genick**  
Hinterhauptbein/ 1. und 2. Halswirbel  
(Atlas/Axis)
- **Halswirbelsäule**  
3. Halswirbel bis 1. Brustwirbel

### 3.3.1 Das Genick



Sie betreten die Box Ihres Pferdes. Das Pferd schnuppert Sie an, begrüßt Sie mit dem Maul, vielleicht sucht es nach einem Leckerli in Ihrer Tasche. Beobachten Sie, wie viel das Genick dabei bewegt wird. Beugen, Strecken, Längsbiegen, Drehen und seitliches Gleiten. Hier wird klar, dieser Körperabschnitt besitzt eine sehr große Flexibilität.

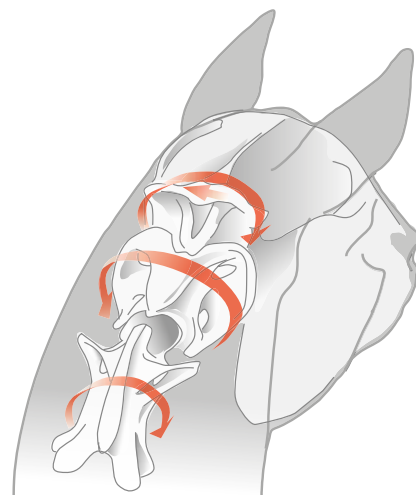
Das Genick wird auch die obere Halswirbelsäule genannt und besteht aus dem Hinterhauptbein, dem 1. (Atlas) und 2. Halswirbel (Axis). Anatomisch gesehen sind die zwei ersten Halswirbel sehr ausgeprägt geformt. Der 1. Halswirbel ist kurz und rund, hat große Gelenkpfannen zum Kopf hin, die eine großzügige Bewegung erlauben. Charakteristisch sind seine zwei seitlichen Flügel, die Sie wunderbar tasten können (► siehe Abb. oben). Der 2. Halswirbel, der eher lang und schmal geformt ist, hat keine großen Gelenkverbindungen zum 1. Halswirbel, sondern einen speziellen „Zahn“, der im Wirbelkanal steckt und die Verbindung zum 1. Halswirbel bildet. Diese beiden Formen bieten eine große Bewegungsfreiheit für das Genick und den Kopf. Die Gelenkverbindung vom 2. zum 3. Halswirbel

wirkt dagegen relativ fest, da sie wie ein Gegenpol arbeiten muss, um der Halswirbelsäule Stabilität zu geben.

### ■ Biomechanik des Genicks

Beobachten Sie ein Pferd, das auf dem Boden nach etwas Essbarem sucht. Es hat den Hals und Kopf in einer Linie nach unten gestreckt. Die Kopfbewegung geht hin und her und wird mit feinen, kleinen Bewegungen ausgeführt, um das Maul mit seinen Tastmöglichkeiten zu der richtigen Stelle zu führen. Diese feine Kopfbewegung findet im Genick statt. Bildlich gesehen entspricht der Pferdehals unseren Armen, das Genick unseren Handgelenken und das Maul unseren Fingern. Daher muss im Genick eine große Beweglichkeit möglich sein, um die Feineinstellung von Kopf und Maul zu gewährleisten.

Nun kommen wir zu den Gelenkbewegungen im Genick. Zwischen Kopf (Hinterhauptbein) und 1. Halswirbel (Atlas) sitzt das sogenannte „Ja-Sager-Gelenk“, welches für das Beugen und Strecken des Kopfes verantwortlich ist. Ihr Pferd kann den Kopf fast wie eine Verlängerung der Halswirbelsäule strecken. Diese Streckbewegung können Sie beobachten, wenn Ihr Pferd sich aus dem Fenster oder der Boxentür streckt, beim Grasens oder beim Renngalopp. Die entgegengesetzte Bewegung ist das Beugen des Kopfes.



*So drehen sich die Wirbel in einer Rechtsvolte. Diese Bewegungen müssen stattfinden, um eine korrekte Stellung im Genick zu erreichen.*

Zusätzlich gibt es zwei kleine, aber enorm wichtige Bewegungen, die bei allen Wendungen, in denen Längsbiegung gefragt ist, vorkommen. Hier findet ausnahmsweise ein seitliches Gleiten (und keine Längsbiegung) in dem Gelenk zwischen Kopf und Halswirbel statt, kombiniert mit einem leichten Drehen. Diese zwei Bewegungen müssen zusammen ausgeführt werden, um eine größere Bewegungsamplitude zu gewährleisten.

**Beispiel:** Um diese Bewegungen in der Praxis zu verstehen, reiten wir jetzt gedanklich eine Volte nach rechts. Sie möchten das innere Auge und den inneren Nüsternrand sehen.

Um Platz zu schaffen, gleitet das Hinterhauptbein nach links und dreht sich leicht nach rechts. Demgegenüber dreht sich der 1. Halswirbel nach links. Der 2. Halswirbel dreht sich wieder nach rechts (► siehe Abb. S. 64 rechts). Durch diese Genickmechanik können Sie bei einem richtig gestellten Pferd das innere Auge und den inneren Nüsternrand auf einer vertikalen Linie sehen. Es sind sowohl die Muskeln, Bänder als auch die Gelenkflächen, die diese Bewegungen erlauben und durchführen.

Zwischen 1. und 2. Halswirbel finden wir das „Nein-Sager-Gelenk“. Es führt die seitliche Pendelbewegung aus. Das heißt, die Hauptbewegung ist das Drehen nach rechts und links. Dieses Gelenk ist das einzige Gelenk in der gesamten Wirbelsäule, das keine dreidimensionalen Bewegungen ausführt.

Warum erkläre ich Ihnen die Biomechanik des Halses? Weil ich finde, dass Sie mit diesem Wissen die Möglichkeiten Ihres Pferdes besser verstehen und sie in Ihre tägliche Arbeit einfließen lassen können. Das Pferd lässt Sie wissen, welche Bewegungen in den verschiedenen Gelenken möglich sind. Sie erkennen, wenn es Ausweichbewegungen durchführen will, und Sie können schneller entgegenwirken.

## ■ Die Muskeln des Genicks

Viele der langen Halsmuskeln, deren Ursprünge sich an Rumpf, Schulter oder unterer Halswirbelsäule befinden, haben ihre Ansatzstellen am Kopf oder am Genick. Selbstverständlich nehmen sie Einfluss auf die Bewegung des Genicks. Sie sind auch für das Gleichgewicht und die gesamte Körperbewegung mitverantwortlich.

Es gibt auch kleine, kurze Muskeln, die nur für die Feineinstellung des Kopfes zuständig sind. Mit ihnen werden wir uns jetzt beschäftigen. Diese Muskeln befinden sich nur im Genick zwischen Hinterhauptbein, Atlas und Axis. Sie ermöglichen die Streckung, Seitenneigung und Drehung in diesem Bereich.



Diese Genickmuskeln sind reine Bewegler, sie sind eigentlich nicht dazu geschaffen, das Genick hoch zu tragen, und können daher leider nicht lange statisch und exzentrisch arbeiten. „Statisch“ bedeutet Haltearbeit und „exzentrisch“ heißt: in Dehnungshaltung arbeiten. Diese Arbeit leisten die Genickmuskeln aber bei versammelter Arbeit. Deshalb sollten Sie Rücksicht auf diese Muskeln nehmen. Denn sonst geraten sie schnell in eine Übersäuerung, die Verspannungen in diesem Bereich auslöst.

Durch die Boxenhaltung steht das Pferd jedoch viel länger aufrecht, da es nicht das Gras der Weide fressen muss. Dieses lange Stehen mit Kopf nach oben, ohne

### 4 Halsbereich 🖐️🖐️🖐️

In diesem Bereich testen Sie die Muskelbäuche unterhalb des Mähnenkamms zwischen Genick und Schulter mit einer flachen Hand und erhöhtem Druck auf der Fingerkuppe. Ich gleite mit meiner Hand vom Schulterblatt in Richtung Genick (gegen die Haarrichtung) und drücke punktuell ab.

Die Muskulatur sollte beim Abtasten leicht nachgeben. Allgemein finden Sie hier weniger Schmerzpunkte, oft können Sie aber eine erhöhte Muskelspannung feststellen, speziell in dem Trapezmuskel.



### 5 Kopf-Arm-Muskel 🖐️🖐️

(M. brachiocephalicus)

Diesen Muskel sollten Sie geschmeidig vorfinden und leicht schaukeln können. Er ist jedoch leider häufig fest und schmerzhaft.

### 6a Schulterblatt 🖐️🖐️

Sie tasten die Muskeln auf dem und unterhalb des Schulterblattes ab. Auf dem Schulterblatt sind die Muskeln relativ dünn und fühlen sich daher fester an. Daher nicht zu fest drücken. Zwischen diesen Muskeln können Sie die Grätenbeule/Spina scapulae fühlen, eine knöcherne Erhöhung auf dem Schulterblatt.

### 6b Der dreiköpfige Schultermuskel 🖐️🖐️🖐️

(M. triceps)

ist ein großer, lockerer Muskel unterhalb des Schulterblattes. Hier dürfen Sie fester drücken. Er ist häufig mit betroffen, wenn der Kopf-Arm-Muskel verspannt ist. Bei Verspannungen verkürzen sich die beiden Muskeln und beeinträchtigen die Schrittlänge des Pferdes.



### 7 Brustmuskeln 🖐️🖐️

(Mm. pectorales)

Um die Brustmuskeln abzutasten, greifen Sie zwischen die Vorderbeine. Diese Muskelgruppe ist normalerweise weich. Pferde, die aber zu viel auf der Vorhand laufen oder mit Hilfszügel geritten werden, haben eine Verspannung in diesen Muskeln.



### 8.16.4 Mobilisation der Wirbelsäule

Leichte Mobilisationsübungen an der Wirbelsäule können Wunder gegen Verspannung und Immobilität sein. Dabei werden alle Gelenke der Wirbelsäule und die Muskeln von Kopf, Genick und Hals und die Rückenmuskulatur mobilisiert und gedehnt. Sie werden bei Verspannungen merken, innerhalb kürzester Zeit, oft schon nach wenigen Tagen, ist die Schmerzempfindlichkeit in der Rückenmuskulatur geringer und die Beweglichkeit der Wirbelsäule deutlich besser. Sie werden auch beobachten, dass Ihr Pferd deutlich losgelassener läuft, die Längsbiegung verbessert ist und auch die Beweglichkeit und der Schwung der Gliedmaßen davon profitieren.

*Hinweis: Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass diese Mobilisations- und Dehnübungen bei chronischen Rückenschmerzen helfen. Die untersuchten Pferde wurden im Rücken deutlich beweglicher und weniger druckempfindlich.*

#### ■ Mobilisation von Kopf, Genick und Hals in Beugung

##### Variante 1 (Basisübung):

Diese Dehnübung nimmt Einfluss auf Kopf-, Genick- und Halsstrecker.

Nehmen Sie auch für diese Übung ein Leckerli, spielen Sie damit an dem Maul des Pferdes und gleichzeitig führen Sie Ihre Hand ...



... gerade Richtung Halsmitte  
(für die Mobilität des oberen Halsbereichs)

##### Variante 2 (Basisübung):



... bis direkt unterhalb des Brustbeins  
(für die Mobilität des mittleren Halsbereichs)



### 4 Halsbereich 🖐️🖐️🖐️

In diesem Bereich testen Sie die Muskelbäuche unterhalb des Mähnenkamms zwischen Genick und Schulter mit einer flachen Hand und erhöhtem Druck auf der Fingerkuppe. Ich gleite mit meiner Hand vom Schulterblatt in Richtung Genick (gegen die Haarrichtung) und drücke punktuell ab.

Die Muskulatur sollte beim Abtasten leicht nachgeben. Allgemein finden Sie hier weniger Schmerzpunkte, oft können Sie aber eine erhöhte Muskelspannung feststellen, speziell in dem Trapezmuskel.



### 5 Kopf-Arm-Muskel 🖐️🖐️

(M. brachiocephalicus)

Diesen Muskel sollten Sie geschmeidig vorfinden und leicht schaukeln können. Er ist jedoch leider häufig fest und schmerzhaft.

### 6a Schulterblatt 🖐️🖐️

Sie tasten die Muskeln auf dem und unterhalb des Schulterblattes ab. Auf dem Schulterblatt sind die Muskeln relativ dünn und fühlen sich daher fester an. Daher nicht zu fest drücken. Zwischen diesen Muskeln können Sie die Grätenbeule/Spina scapulae fühlen, eine knöcherne Erhöhung auf dem Schulterblatt.

### 6b Der dreiköpfige Schultermuskel 🖐️🖐️🖐️

(M. triceps)

ist ein großer, lockerer Muskel unterhalb des Schulterblattes. Hier dürfen Sie fester drücken. Er ist häufig mit betroffen, wenn der Kopf-Arm-Muskel verspannt ist. Bei Verspannungen verkürzen sich die beiden Muskeln und beeinträchtigen die Schrittlänge des Pferdes.



### 7 Brustmuskeln 🖐️🖐️

(Mm. pectorales)

Um die Brustmuskeln abzutasten, greifen Sie zwischen die Vorderbeine. Diese Muskelgruppe ist normalerweise weich. Pferde, die aber zu viel auf der Vorhand laufen oder mit Hilfszügel geritten werden, haben eine Verspannung in diesen Muskeln.



*Dieses Tape hebt durch seine Wellenform die Haut und fördert dadurch die Durchblutung in diesem Körperbereich.*

