

Boxenhaltung bei Pferden kritisch betrachtet

Facharbeit

Zur Zertifizierung
durch den Verband
der deutschen Gesellschaft für Tierheilpraktiker &
Tierphysiotherapeuten e.V.

vorgelegt von

Eva Maier

Rottenburgerstr. 15
84076 Pfeffenhausen

1. Einleitung / Vorwort	- 3 -
2. Natürlicher Lebensraum und Verhalten der Pferde	- 4 -
2.1 Allgemeines	- 4 -
2.2 Lebensraum	- 6 -
2.2 Bewegungstrieb	- 7 -
2.3 Sozialtrieb	- 9 -
3. Gegenüberstellung Einzelhaltung und Gruppenhaltung	- 11 -
3.1 Allgemeines	- 11 -
3.2 Einzelhaltung	- 11 -
3.3 Gruppenhaltung	- 13 -
3.4 Tabellarische Gegenüberstellung Vor- u. Nachteile	- 16 -
4. Gegenüberstellung Bewegungsverhalten	- 17 -
4.1 in punkto Wegstrecke	- 17 -
4.2 in punkto Zeit	- 18 -
5. Auswirkungen der Boxenhaltung	- 18 -
5.1 auf den Bewegungsapparat	- 18 -
5.2 auf Atmung und Verdauung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.3 auf das Verhalten	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6. Möglichkeiten der Physiotherapie	- 24 -
6.1 Allgemeines	- 24 -
6.2 Massage	- 25 -
6.3 aktive und passive Mobilisation	- 29 -
6.4 Stresspunkttherapie nach Jack Meagher	- 33 -
6.6 Lymphdrainage	- 37 -
6.7 Warm up and Cool down	- 40 -
7. Schlusswort	- 43 -
Abbildungsverzeichnis:	- 45 -
Tabellenverzeichnis:	- 45 -

1. Einleitung / Vorwort

Schon bei der Recherche für diese Arbeit war mir bewusst, dass ich mir keine leichte Aufgabe gestellt habe. Seit ich meine Ausbildung zur Pferdephysiotherapeutin begonnen habe, sehe ich viele Dinge mit anderen Augen. Von der ersten Unterrichtsstunde an war ich begeistert und verschlang alles was mir meine Dozenten beibrachten. Es faszinierte mich immer mehr zu lernen und zu wissen, wie das Lebewesen Pferd „funktioniert“. Allerdings merkte ich auch schnell, dass ich mit mir selbst immer mehr in Konflikt kam. Sah ich früher die vielen Pferde, die z.B. nie auf die Koppel durften oder in Hyperflexion ihre Dressuraufgaben übten, war mir nicht wohl dabei. Aber jetzt da ich weiß, was wirklich für Schäden daraus entstehen können und was diese Pferde aushalten müssen, jetzt fällt es mir schwer damit umzugehen. Auf der anderen Seite aber erfahre ich gerade wie viel ich mit meiner Arbeit den Pferden helfen bzw. bewirken kann. Wenn ich ein Pferd mit Schmerzen habe und spüre dann während der Behandlung mit meinen Händen, dass es anfängt loszulassen, zu kauen und zu entspannen, dann ist das ein wunderbares Gefühl.

In meiner Facharbeit will ich versuchen, über einen kurzen Einblick in die Evolution und Domestikation und die verschiedenen Haltungsformen, hervorzuheben, welche Schäden durch nicht berücksichtigen der arttypischen Verhaltensweisen entstehen können. Außerdem sollen die Möglichkeiten der Physiotherapie zur Vorbeugung bzw. Behandlung dieser Schäden aufgezeigt werden.

2. Natürlicher Lebensraum und Verhalten der Pferde

2.1 Allgemeines

„Sieh hinein in das Auge deines Pferdes,
aber erschrecke nicht vor der Wahrheit“
(Bent Branderup)



Abbildung 1 Pferdeauge

Das Pferd wird in unserer Zeit überwiegend zur Sport- und Freizeitgestaltung gehalten. Nicht selten wird es als bester Freund oder Kamerad bezeichnet und gehört vor allem bei den Freizeitreitern quasi zur Familie. Aber geht es dem Pferd gut dabei? Oder laufen wir Gefahr, in unserer zivilisierten oft einseitig denkenden Welt, das von uns Gewohnte und für gut Befundene auf die Pferde zu übertragen, teils aus unserer Trägheit heraus, größtenteils wahrscheinlich aber auch aus Unwissenheit. Daher glaube ich, ist es immens wichtig, auch über die Evolution und Domestikation und die daraus resultierenden Grundbedürfnisse und arttypischen Verhaltensweisen des Pferdes bescheid zu wissen, um so der Verantwortung die wir unseren Pferden gegenüber haben gerecht zu werden.

Die Evolution (Veränderung der vererbbaaren Merkmale von Generation zu Generation durch natürliche Selektion¹) der Equiden lässt sich ca. 60 Millionen Jahre fast lückenlos zurückverfolgen. Die verschiedenen Rassen haben zwar verschiedene Ursprungsgebiete, sind aber fast weltweit verbreitet. Die

¹ Vgl. [//de.wikipedia.org/wiki/Evolution](https://de.wikipedia.org/wiki/Evolution)

Entwicklung der Pferde ist also ein über Millionen von Jahren dauernder Prozess, der bei Betrachtung das arttypische Grundverhalten der Pferde aufzeigt. Nur diejenigen, die sich den natürlichen wechselnden Bedingungen anpassen konnten überlebten. Man erkannte, Pferde sind vor allem Herdentiere, Steppentiere und Fluchttiere.

Über die Domestikation (innerartlicher Veränderungsprozess von Wildtieren durch menschliche Selektion, um das Zusammenleben bzw. die Nutzung durch den Mensch zu ermöglichen²) der Equiden gibt es mehrere verschiedene Theorien, man geht jedoch mittlerweile davon aus, dass die Domestizierung während des 5. Jahrtausends v. Chr. an unterschiedlichen Orten begann.

Die durch den Menschen selektierten Equiden mussten sich nun an verschiedene neue Lebensbedingungen anpassen. Der Mensch versorgte nun die Tiere, gab ihnen Schutz und selektierte immer wieder diejenigen, die sich am besten anpassten. Die Domestikation war ein Prozess über viele Generationen.

Das Pferd erlangte, mehr als andere Tiere, schnell große Bedeutung für den Menschen. Schon in der Steinzeit diente es zur Fleischgewinnung. Bekam aber bald immer mehr Bedeutung in militärischer und auch wirtschaftlicher Hinsicht. Man erkannte die Kraft und Ausdauer des Pferdes z.B. als Kriegsgefährten, Transporttier oder als Erntehelfer. Bis dann die Mechanisierung und Motorisierung das Pferd wieder stark verdrängte. Vereinzelt wird es heute noch als Arbeitstier z.B. bei der berittenen Polizei oder in der Landwirtschaft zum Holzrücken eingesetzt.

Festzuhalten ist, dass die arttypischen Verhaltensweisen sich zwar durch die Domestikation verändert bzw. angepasst haben, dabei gingen jedoch keine Verhaltensweisen verloren und es wurden keine neuen dazu gewonnen.

Auch zu beachten, ist neben Evolution und Domestikation die Ontogenese (Entwicklung des einzelnen Lebewesens von der befruchteten Eizelle bis zum erwachsenen Lebewesen³). Schon kurz nach der Geburt werden positive und

² Vgl. [//de.wikipedia.org/wiki/Domestikation](https://de.wikipedia.org/wiki/Domestikation)

³ Vgl. [//de.wikipedia.org/wiki/Ontogenese](https://de.wikipedia.org/wiki/Ontogenese)

negative Ereignisse fest im Gehirn gespeichert und können sich auf das zukünftig Verhalten dementsprechend auswirken.

(Vgl. Zeitler-Feicht 2001, S.10-18 u. 22-23, G. Nobis, Handbuch-Pferd 2000, S.9-26)

2.2 Lebensraum

Man geht davon aus, dass die ersten Vorfahren der Pferde noch laubfressende Waldbewohner (Nobis 2000) waren. Nach und nach fand man sie aber mehr in Steppen, Savannen, Halbwüsten und sogar Wüsten. Am meisten bevorzugten die Wildvorfahren unserer Pferde aber steppenähnliche Gebiete.

Merkmale von Steppen⁴ sind:

- Baumlose Graslandschaft (Nahrung energiearm und rohfaserreich)
- Starke Klimaschwankungen (sommerliche Trockenheit, Winterkälte)
- Teilweise Wassermangel
- Extreme Sonneneinstrahlung
- Freie offene Fläche

Wilhelm Blendinger erklärt zur vom Lebensraum Steppe geprägten Psyche des Pferdes: „Das eigenartige Wesen des Pferdes ist durch außerordentliche Bewegungsaktivität und durch ungewöhnliche Sensibilität gekennzeichnet, Eigenschaften, die von keinem anderen Säugetier ähnlicher Größe erreicht werden.“

Die Bewegungsaktivität in Form von schnellem und ausdauerndem Lauf lässt sich vor allem auf die energiearme Nahrung und die wechselnden Vegetationen zurückführen. Die Pferde verbrachten lange Zeit mit der Futteraufnahme und legten dafür enorme Strecken zu den nächsten Futterplätzen oder Wasserstellen zurück. Erst sekundär war das Laufen auch für die Flucht vor Feinden bestimmt.

Die ungewöhnliche Sensibilität, in Form der hohen Hautaktivität, benötigten die Equiden um sich auf die extremen Klimabedingungen einzustellen. Um Wärme abzugeben, kann das Pferd die Durchblutung und die Temperatur der Haut

⁴ Vgl. [//de.wikipedia.org/wiki/Steppe](https://de.wikipedia.org/wiki/Steppe)

extrem steigern. Mann kann dies sehr gut sehen, wenn man sein Pferd nach einem anstrengenden Training betrachtet, die Adern treten prall gefüllt aus der Haut hervor. Das Pferd ist auch ein sehr schweißaktives Lebewesen, die schweißnassen Haare bilden eine viel größere Oberfläche wie z.B. unsere Haut. Durch Wind entsteht eine Verdunstungskälte und dadurch Abkühlung. Noch besser allerdings kann sich das Pferd durch den jährlichen Fellwechsel, auf Kälte einstellen. Zudem kann es bei Kälte die Wärmeabgabe, durch Verringern der Durchblutung der Haut, durch Kontraktion der Blutgefäße reduzieren. Auch durch Sträuben und Glätten der Haare kann es kleine Temperaturunterschiede regulieren.

(Vgl. W. Blendinger, 1971, S.51-53)

Kurz zusammengefasst, sieht man meines Erachtens schon hier, dass unsere Pferde sehr viel Bewegung brauchen. Es ist nicht genug, egal ob Sport- oder Freizeitpferd, wie heutzutage oft üblich, das Pferd einmal am Tag eine oder zwei Stunden zu reiten und es dann wieder in eine Box zu stellen. Hinzu kommt noch, dass das Pferd hier nur fremdbestimmter Bewegung ausgesetzt ist und sich nicht frei nach seinem natürlichen physiologischen Bewegungsablauf bewegen kann.

Ebenso ist festzuhalten, dass die Pferde angesichts ihres oben genannten natürlichen Lebensraumes viel Licht in Form von Tageslicht und frische Luft zur Gesunderhaltung benötigen.

2.2 Bewegungstrieb

„Leben ist Bewegung und ohne Bewegung findet Leben nicht statt“
(Moshe Feldenkrais)

Das Pferd hat aufgrund seiner Evolution einen sehr stark entwickelten Bewegungstrieb. Mann könnte fast sagen, das Pferd ist „**das**“ Bewegungstier. Es gibt Theorien (Tesio), die davon ausgehen, dass die Urpferde früher große jahreszeitliche, klimabedingte Wanderungen unternahmen, ähnlich der Zugvögel. Welche Strecken sie wirklich zurücklegten, kann nicht genau nachvollzogen werden, aber es waren enorme Strecken. Die Pferde bewegten

sich Stunde um Stunde in einem gleichmäßigen Tempo fort, um Nahrung aufzunehmen und Wasserstellen aufzusuchen. Teilweise mussten sie aber auch vor Feinden fliehen. Hier kam ihnen ihr schneller, ausdauernder und wendiger Lauf zu Gute. Pferde haben eine hohe Ausdauer und können sich bedingt durch ihre sehr glykogenhaltige Muskulatur, in kurzen Pausen, schnell wieder erholen. Auch Herz-Kreislaufsystem, Atmung und Verdauung sind an den Bewegungstrieb angepasst. Da das Pferd ständig kleine Futtermengen zu sich nimmt, hat es einen relativ kleinen Magen, der das Tier nicht beim Laufen hindert. Auch das Fehlen der Gallenblase deutet auf eine häufige aber kurze Nahrungsaufnahme hin. Das Euter der Stute ist eher klein und fest. Das Fohlen ist daher angehalten in den kurzen Pausen, immer wieder ca. 50-mal pro Tag ein paar Schluck zu saugen und wird daher nicht durch einen vollen Magen in der Fortbewegung gehindert. Fohlen können schon am ersten Tag, der Mutter bzw. der Gruppe über relativ lange Strecken folgen.

Bei Blendinger (1971) finden wir eine Unterteilung der Antriebe des Bewegungstriebes in Spiel, Sport oder Arbeit.

Der Spieltrieb zeichnet sich aus, durch Freude an der Bewegung ohne äußeren Zwang oder Stress. Der Spieltrieb kann vor allem bei jüngeren Pferden beobachtet werden. So mancher Bocksprung unter dem Sattel oder das Scheuen vor Etwas erfolgt aus dem Spieltrieb heraus und sollte nicht immer sofort bestraft werden.

Beim Sport, hier spricht man nicht von einem Trieb, da er in der Natur nicht vorkommt, handelt es sich aus einer Mischung von Spiel und Arbeit.

Der Arbeitstrieb enthält einen Zwang von außen, die Bewegung findet unter seelischer Belastung statt, kann also nie so locker und losgelassen sein wie beim Spieltrieb.

(Vgl. W. Blendinger 1971, S.97-104)

Ich glaube es bedarf hier wenig Erklärung um zu erkennen, dass ein Pferd, das seine Dressuraufgabe unter Zwang durch seinen Reiter ausübt, obwohl es sich überfordert oder nicht fit fühlt, seine Aufgabe zwar ausführt, jedoch nicht

annähernd mit der Eleganz und dem Ausdruck, als ein Pferd das motiviert ist und Spaß an der Arbeit hat.

Eine Unterscheidung in Bewegungsbedürfnis und Bewegungsbedarf finden wir bei Zeitler-Feicht (2001, S. 74).

Das Bewegungsbedürfnis des Pferdes entspricht seinem Empfinden und wird unter anderem z.B. durch Hunger oder nahende Feinde beeinflusst.

Es variiert auch unter den verschiedenen Rassen. Ein Araber z.B. bewegt sich mehr als ein Kaltblut. Auch die Artgenossen haben Einfluss auf dieses Bedürfnis, etwa bei Macht- oder Laufspielen.

Der Bewegungsbedarf entspricht der Menge an Bewegung, die benötigt wird um physisch und psychisch Gesund zu bleiben. Der Bedarf an Bewegung ist ein Ergebnis der Evolution des Pferdes zum Lauf- und Fluchttier. Wie schon erwähnt, ist Atmung, Verdauung und Kreislaufsystem auf diese Spezialisierung ausgelegt.

All das lässt uns schließen, dass die früheren Arbeitspferde, die stundenlang am Tag mit kleinen Pausen anstrengende Arbeit verrichteten, weniger Schaden erlitten als unsere Pferde heute, die den ganzen Tag im Stall in ihrer Box stehen und dann in kurzer Zeit Hochleistung bringen müssen.

2.3 Sozialtrieb

Der Sozialtrieb wird unterschieden in Geselligkeits- Rang- und Geltungstrieb. Pferde leben in der Natur in Verbänden bzw. Gruppen bis max. 20 ihrer Art. Ein Verband besteht aus dem Leithengst, den Altstuten und deren Fohlen bis zum 3. Lebensjahr. Manchmal schließen sich auch mehrere Verbände, bei ausreichend vorhandener Nahrung zu einer großen Herde zusammen, die Gruppen untereinander bleiben jedoch unabhängig voneinander. Es passiert auch, dass ein Pferd z.B. durch Krankheit, zum Einzelgänger wird. Entweder es findet eine neue Gruppe oder es hat wenige Überlebenschancen. Das Leben im sozialen Verband erhöht die Überlebenschancen der einzelnen Tiere enorm und ist auch vorteilhaft für die Fortpflanzung.

Wenn Feinde nahen werden die schwächeren Tiere in die Mitte genommen und erhalten Schutz. Normalerweise führt die ranghöchste Altstute den

Familienverband, gefolgt von ihren Fohlen, zuerst das Jüngste. Dann kommt die nächste Stute in der Rangordnung mit Fohlen usw. Der Hengst bleibt meist seitlich oder hinten, hält die Gruppe zusammen und schützt sie.

Die Rangordnung innerhalb einer Gruppe, kann sich im Laufe der Zeit durch Alter, Krankheit, Machtkämpfe oder freiwilliges Abwandern ändern.

Bei sensiblen Pferden kann eine Störung oder Unterdrückung der Rangordnung zu schweren psychischen Schäden führen. W. Blendinger schreibt z.B. dass erfolgreiche Rennpferde, die gewohnt waren zu siegen, durch einen schlechten Jockey schnell ihr Selbstbewusstsein und ihren Kampfgeist verlieren.

Den Geltungstrieb kann man beobachten, wenn ein stolzes Pferd mit erhobenen Kopf und schwebenden Tritten eine elegante Haltung einnimmt.

Auch bei der sog. sozialen Fellpflege (Abb.1), die wir oft auf Weiden beobachten können, geht es mehr um sozialen Kontakt und Kräftigung sozialer Bindung als um die eigentliche Fellpflege.

(Vgl. W. Blendinger 1971, S.80-91, Zeitler-Feicht 2001, S.29)

Beschäftigt man sich mit dem Sozialverhalten der Pferde, merkt man, wie wichtig es ist, ein Tier nicht alleine (ohne min. einen Artgenossen) zu halten.

Auch um ein neues Pferd in eine bestehende Gruppe einzufügen, ist einiges zu beachten, z.B. eine gerade Anzahl im Verband, keinen Schimmel alleine in ein Gruppe andersfarbiger usw.



Abbildung 2 Pferde bei der sozialen Fellpflege, Thalhof 2009

3. Gegenüberstellung Einzelhaltung und Gruppenhaltung

3.1 Allgemeines

Die im vorigen Kapitel genannten arttypischen Grundeigenschaften der Pferde fordern bestimmte Lebensbedürfnisse. Da der Mensch durch die Domestikation die Verantwortung, fürs Pferd übernommen hat, sollte er nun die Haltungsform, die den natürlichen Bedingungen und Bedürfnissen der Pferde am nächsten kommt wählen.

Ob die Haltungsform fürs Pferd in Ordnung ist, lässt sich von seinem Verhalten ablesen.

Im § 2 des Tierschutzgesetzes ist festgelegt:

„Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

- muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
- darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,
- muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.“

3.2 Einzelhaltung

Nach wie vor wird die überwiegende Anzahl unserer heutigen Reitpferde in Einzelhaltung in einer Box untergebracht. Dies steht eigentlich im starken Widerspruch mit dem angeborenen Sozialverhalten und Bewegungstrieb des Pferdes.

Unterschieden wird in:

- Ständerhaltung (tierschutzwidrig)
- Innenbox
- Außenbox

- Außenbox mit Kleinauslauf (Paddock)
- Mehrraumaußenbox mit Kleinauslauf

(Vgl. Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltung unter Tierschutz-Gesichtspunkten, 2009)

Als **Mindest**bewegungsfläche für das Bewegungstier Pferd ist die Einzelbox mit einer Mindestgröße von $(2 \times \text{Stockmaß})^2$ nach U.Schnitzer (1970) anzusehen, doch schon der kleinste Auslauf (Paddock) also $2 \times (2 \times \text{Stockmaß})^2$ ist von Vorteil.

Unter bestimmten Voraussetzungen, kann die Einzelhaltung eine Alternative zur Gruppenhaltung darstellen. Es ist jedoch auf alle Fälle darauf zu achten, die Einzelhaltung so zu gestalten, dass die Tiere zumindest Sicht-, Hör-, und Geruchskontakt zu mindestens einen Artgenossen haben. Einzelhaltung ohne Artgenossen verstößt gegen das Tierschutzgesetz. Hochgezogene Trennwände sind nur in Ausnahmefällen wie z.B. Klinikaufenthalt oder Quarantäne gerechtfertigt.

Unverträgliche Tiere sollten nicht nebeneinander aufgestellt werden, dies führt zu enormen Stress für beide. Außerdem soll bei der Einzelhaltung dafür gesorgt werden, dass die Pferde täglich Auslauf oder Weidegang möglichst in Gruppen erhalten, um ihren natürlichen Bedingungen gerecht zu werden.

Jungpferde bis min. 2 Jahre sollten generell nicht in Einzelhaltung untergebracht werden.

In Anbetracht der meist großen Fluktuation in Reitbetrieben und der damit verbundenen Schwierigkeiten der Gruppenzusammenführung und Bildung der Rangordnung, ist die Einzelhaltung, wenn vorherige Punkte berücksichtigt werden, dennoch manchmal als „bessere“ Lösung gerechtfertigt.

(Vgl. Zeeb, Handbuch Pferd 2000, S. 128ff, Zeitler-Feicht, 2001, S.27ff)

Da wir, wie bereits genannt, durch die Domestikation eine hohe Verantwortung gegenüber unseren Pferden übernommen haben, finde ich sollten wir genau abwägen und die Einzelhaltung nur, wenn keine andere bessere Alternative zur Verfügung steht, in Betracht ziehen. Es findet mittlerweile auch langsam immer

mehr Umdenken in den Köpfen der Pferdebesitzer statt. Vereinzelt findet man auch schon die „gut behüteten“ Turnierpferde auf der Weide.

Jedoch besteht hier immer noch sehr viel Aufklärungsbedarf, um z.B. die vorgeschobenen Argumente, wie erhöhte Verletzungsgefahr auf der Koppel usw. auszuräumen.

3.3 Gruppenhaltung

In der Regel sind alle Arten und Typen von Pferden für die Gruppenhaltung geeignet.

Unterteilt wird die Gruppenhaltung in:

- Einraum-Innenlaufstall
- Mehrraum-Innenlaufstall
- Einraum-Außenlaufstall
- Mehrraum-Außenlaufstall
- Einraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall)
- Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenstall)
- Weidehaltung mit Witterungsschutz

(Vgl. Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten, 2009)

Abbildung 3 Laufstall mit Liege-, Fress- und Auslaufbereich (Alb, Bayern)

Aber auch in der Gruppenhaltung gibt es noch Unterschiede zur natürlichen Lebensweise, z.B. im Platzangebot und der daraus fehlenden Ausweichmöglichkeit für die Pferde. Sie können hier ihre nötige Individualdistanz⁵ nur einhalten, wenn genügend Platzangebot vorhanden ist. In den Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen (2009) sind hier eine Auslaufläche für bis 2 Pferde von 150 m² oder größer angegeben, je weiteres Pferd kommen 40 m² hinzu.

Großer Aufmerksamkeit ist auch der Gruppenzusammenführung zu schenken. Neuzugänge sollen schrittweise eingegliedert werden. Rangniedrige Tiere müssen genügend Rückzugmöglichkeiten haben.

Es kann vorkommen, dass sich ein Tier nicht in eine bestehende Gruppe eingliedern lässt, dann muss dieses separiert bzw. von der Gruppe herausgenommen werden.

Die räumliche Gestaltung muss so angelegt sein, dass keine Sackgassen oder spitze Winkel entstehen, da Pferde immer eine Möglichkeit zur Flucht benötigen.

Wichtig ist auch, auf eine verhaltensgerechte Fütterung zu achten. Um den natürlichen Bedingungen gerecht zu werden, sollten Pferde die Möglichkeit

⁵ Individualdistanz richtet sich nach Rangverhältnisse, sie kann daher von Pferd A nach Pferd B mehr betragen als zu Pferd C (Sambraus 1978)

haben mindestens 12 Stunden (Zeitler-Feicht, 2001) pro Tag Nahrung aufzunehmen. Wenn möglich fressen Pferde gleichzeitig. In der Gruppenhaltung muss vor allem darauf geachtet werden, dass auch rangniedrige Tiere genügend und stressfrei fressen können. Für die Kraftfuttergabe eignen sich hierfür Fressstände.

Achtet man jetzt noch auf genügend trockene Liegefläche und sorgt dafür, dass auch hier wieder die rangniedrigen Pferde genügend Möglichkeit haben zu ruhen und zu schlafen, sieht man schon, dass die Gruppenhaltung hohe Ansprüche an den Stallbetreiber stellt und dieser über ausreichenden Sachverstand und nötige Qualifikationen verfügen muss.

Ist all dies jedoch vorhanden und werden alle Punkte beachtet, kann dem oft hervorgebrachten Verletzungsrisiko in Gruppenhaltung widersprochen werden.

Betrachten wir neben den sozialen Faktoren das überaus große Bewegungsbedürfnis unseres Pferdes, sehen wir das Pferde nur in Gruppen mit genügend großem Auslauf, annähernd natürliche Bewegungsmöglichkeiten vorfinden.

Die Einzelhaltung in der Box kommt dem natürlichen Bewegungsbedarf und Bedürfnis am wenigsten nach. Untersuchungen von Rodewald (1989) und Beyer (1997) haben ergeben, dass 95 % der Pferde, die in der noch immer am weitesten verbreiteten Form der Boxenhaltung untergebracht sind, täglich weniger als eine Stunde geritten oder gefahren werden. Eine Box mit Paddock gibt zwar schon gewisse Anreize (z.B. durch den Nachbarn, Geräusche von außen usw.) für die Pferde sich zu bewegen, ist aber bei weitem noch nicht ausreichend.

Die meisten Bewegungsanreize erreicht man, wenn man in der Gruppenhaltung das Platzangebot in verschiedene Funktionsbereiche teilt. In einer solchen Haltung sind die Pferde angehalten, sich wie in der freien Wildbahn, zwischen diesen Bereichen fortzubewegen, um ihre Bedürfnisse wie z.B. Fressen, Trinken, Schlafen usw. zu befriedigen.

(Vgl. Zeitler-Feicht 2001, S. 27ff,)

Kurz zusammengefasst, ist die wohl artgerechteste Haltung, die Gruppenhaltung in einem Mehrraum-Außenlaufstall mit freizugänglichem

Auslauf und gut durchdachten Funktionsbereichen. Sie ist daher in Bezug auf Sozial- und Bewegungsverhalten, allen anderen Haltungsformen nach Möglichkeit vorzuziehen.

3.4 Tabellarische Gegenüberstellung Vor- u. Nachteile

EINZELHALTUNG/BOXENHALTUNG	
Vorteile	Nachteile
Individuelle Betreuung und einfacher Zugriff auf Einzeltier (Pirkelmann 1993)	Sozial- u. Bewegungsverhalten stark eingeschränkt (Zeitler-Feicht 2001, et al.)
Verletzungsrisiko gering	erhöhtes Aufkommen von Verhaltensstörungen (Zeitler-Feicht 2001, et al.)
	negative Auswirkungen auf Herz-Kreislauf, Atmung und Verdauung (Rodewald 1989)
	unkontrollierter Abbau des Bewegungsstaus bei Freilaufen und dadurch erhöhtes Verletzungsrisiko (Hertsch 1992)
GRUPPENHALTUNG	
Vorteile	Nachteile
Sozial- und Bewegungsverhalten wenig eingeschränkt (Zeitler-Feicht 2001)	hoher Sachverstand und Qualifikation für Stallbetreiber notwendig (Leitlinien 2009)
Längere täglich zurückgelegte Wegstrecke (Rodewald 1989, et al.)	schwierig bei hoher Fluktuation in Reitbetrieben (Zeitler-Feicht 2001)
Weniger körperliche Schäden (Zeitler-Feicht 2001)	
Bessere Bedürfnisbefriedigung fördert psychisches Wohlbefinden (Blendinger 1971)	

4. Gegenüberstellung Bewegungsverhalten

4.1 in punkto Wegstrecke

Täglich zurückgelegte Wegstrecken von Pferden in Unterschiedlichen Haltungsformen (Rehm 1981; Rodewald 1989; et. al)	
Haltungsform	Strecke
Naturnahe Haltung	6-17 km
24-Stubden Weidegang	8,4 km
Offenlaufstall mit Gliederung in Funktionsbereiche	4,8 km
Tagesweide	3,5 km
Offenlaufstall ohne Gliederung In Funktionsbereiche	1,8 km
Einzelbox	0,17 km*
*Insgesamt 578 Schritte davon 39% seitlich, 32% drehend, 20% geradeaus, 9% rückwärts	

Tabelle 2 Täglich zurückgelegte Wegstrecken (Vgl. Zeitler-Feicht, 2001)

In der Natur wird das Lokomotionsverhalten stark von den äußeren Bedingungen beeinflusst wie z.B. Weideflächen, Wasserstellen und Klima.

Aber auch der soziale Faktor spielt eine Rolle. Junggesellenherden bewegen sich weitaus mehr wie eine Herde im Familienverband.

Am besten für eine Bewegungsfördernde Haltungsform ist es, wenn die Pferde ganzjährig, täglich mehrere Stunden, in Gruppen auf der Weide sind.

Die oben aufgeführte Tabelle zeigt den großen Unterschied der verschiedenen Haltungen in zurückgelegter Wegstrecke. Deutlich wird hier, dass bei der Boxenhaltung, die Pferde nicht nur eine erschwindend geringe Wegstrecke zurücklegen, sondern noch dazu eine verhältnismäßig hohe Anzahl an seitlichen und drehenden Schritten machen, was nicht gerade schonend für die Extremitäten bzw. Gelenke ist.

Man sieht hier auch noch mal den Vorteil der Gliederung in Funktionsbereiche, die Wegstrecke erhöht sich um das fast Dreifache von 1,8 auf 4,8 km.

4.2 in punkto Zeit

	FRESSEN	STEHEN	LIEGEN	SONSTIGES
Camargue-Pferde	60%	20%	10%	10%
Laufstall Stroh u. Heu	57%	23%	10%	10%
Box Stroh u. Heu	47%	40%	10%	3%
Box Kein Heu, Stroh rationiert	16%	68%	16%	0%

Tabelle 3 Zeitbudget der Pferde bei unterschiedlichen Haltungen (Vgl. zeitler-Feicht, 2001)

Unter natürlichen Bedingungen verbringen Pferde den größten Teil ihres Tages mit der Nahrungsaufnahme (50-70%), danach folgen stehen (5-20%) und dösen (10-20%). Die Lokomotion ohne die mit der Nahrungsaufnahme verbundenen Bewegung beträgt 5-15%. Das heißt, die Equiden bewegen sich insgesamt bis zu 16 Stunden (Zeeb, 2000) am Tag fort.

In der Natur verteilt sich die Bewegung gleichmäßig über den ganzen Tag. In Boxenhaltung ist die Bewegung zeitlich sehr viel geringer. Die meisten der Pferde stehen selten auf Weiden und werden täglich höchstens 1-2-mal unter dem Reiter oder an der Longe bewegt.

Nur Pferde mit freizugänglichem Auslauf haben ein annähernd ähnliches Bewegungsverhalten wie unter naturnahen Bedingungen.

5. Auswirkungen der Boxenhaltung

5.1 auf den Bewegungsapparat

Da fast alle Pferde heutzutage nur noch zum Vergnügen bzw. zu Sportzwecken gehalten werden, erfolgt die Bewegung meist aus dem persönlichen Belieben des Besitzers. Unter natürlichen Bedingungen verteilt sich die Bewegung der Equiden größtenteils ruhig, kontinuierlich und gleichmäßig über den ganzen Tag verteilt. In Boxenhaltung dagegen ist die Bewegung oft auf nur eine Stunde reduziert, dafür entsprechend länger und schneller. Das heißt es kommt zu

übermäßig hoher Belastung vor allem der Extremitäten. Der Bewegungstrieb bleibt aber dennoch unbefriedigt.

Rodewald (1989) stellte in seinen über zwei Jahre dauernden Untersuchungen fest, dass das Auftreten von Lahmheiten durch die Nutzungsform und die Haltung des Pferdes beeinflusst wird. Bei den in Einzellaufstall oder Gruppenlaufstall gehaltenen Pferden kamen so gut wie keine Lahmheiten vor. Auch der Weidegang stand nicht in Zusammenhang mit auftretenden Lahmheiten. Hohe Reitgeschwindigkeiten und Übergewicht dagegen begünstigen das Vorkommen.

Für die Gesunderhaltung des Bewegungsapparates ist ausreichend sinnvolle Bewegung enorm wichtig. Gelenke, Sehnen und Bänder verlieren ihre Beweglichkeit bei zu wenig Bewegung. Am schnellsten baut der Muskel bei Bewegungsmangel ab. (Morten 1996)

Die Knochen sind vor allem für Halt und Elastizität zuständig und bestehen zu 2/3 aus organischen Substanzen (Hydroxylapatit -eine chemische Verbindung hauptsächlich aus Kalzium (Ca) und Phosphor (P)) und zu 1/3 aus fibrösem Gewebe. Zudem besitzen Knochen Nerven und Blutgefäße und befinden sich in dauernder Umgestaltung. Fehlende Belastung reduziert die Knochenmasse, falsche Belastung formt den Knochen um.

Dass heißt, um ein starkes Knochenwachstum zu gewährleisten, brauchen unsere Pferde regelmäßige Bewegung bzw. Belastung, bei der die Durchblutung angeregt und so Nährstoffe zugeführt und Abfallprodukte abtransportiert werden.

Bei jungen Pferden ist es bereits nachgewiesen, dass sich nicht nur die Fütterung sondern auch Haltung und Bewegung nachhaltig auf die Knochenstruktur auswirken.

Jährlinge auf der Weide (min. 12 Std.) haben sehr viel mehr Mineralgehalte im Hauptmittelfußknochen als diejenigen, die im Stall gehalten werden. Man stellte fest, dass Jungtiere die bei Trainingsbeginn von der Weide genommen werden, einen Rückgang des Mineralgehalts im Mittelfußknochen zu verzeichnen haben. (Mäenpää et al. 1988, Nielsen et al. 1997)

Auch bei den erwachsenen Tieren, erscheint es als wahrscheinlich, dass fehlende Bewegung bzw. nicht den natürlichen Bedingungen angepasste, sich negativ auf Festigkeit und Belastbarkeit des Skeletts auswirkt.

Der Gelenkknorpel hat eine elastische, glatte Oberfläche. Er gewährleistet eine reibungslose Bewegung des Gelenks und dient zudem der Stoßdämpfung. Der Knorpel besitzt keine Gefäße und Nerven. Jedes Gelenk wird von einer sog. Gelenkkapsel umhüllt, die die Synovia (Gelenkflüssigkeit) enthält.

Der Knorpel besitzt die Fähigkeit durch Flüssigkeitsaufnahme aufzuquellen und so seine Druckbelastbarkeit zu erhöhen. Bei Belastung werden Abfallstoffe herausgepresst, bei Entlastung Nährstoffe aufgesaugt. Bei zu wenig Bewegung kann der fehlende Stoffwechsel Auswirkungen auf Knorpeldichte und Festigkeit haben.

Laut Messungen von Hertsch (2004) braucht der Knorpel eine Mindestzeit von 10-15 Minuten um seine volle Belastbarkeit zu erreichen. Daher ist eine ausreichende Aufwärmphase sehr wichtig, ansonsten besteht die Gefahr von Arthrose. Vor allem im Winter, wenn die Pferde, wie in vielen Ställen zu beobachten ist, von der Box in die Halle geführt werden und dann im kalten Zustand lostoben dürfen, bevor der Gelenkknorpel „warm“ ist.

Auch für die Muskeln zählt, nur bei genügend Bewegung bleiben sie elastisch und belastbar. Nur ein gut aufgewärmter Muskel kann auch gut kontrahieren.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass unsere domestizierten Pferde in Boxenhaltung eine quantitativ viel schlechtere Bewegung als die in freier Natur lebenden Wildpferde haben. Auch ganzjähriger Koppelgang über ein paar Stunden kann dies nicht ausgleichen.

Pferde brauchen dringend ausreichende entspannte Bewegung im Schritt. Dies ist wichtig für den Hufmechanismus und die Gelenke, die Gelenkkapsel bildet bei Bewegung genügend nährstoffreiche Synovia und fördert den Knorpelwachstum. Die Bänder, Sehnen und Muskeln bleiben fest und zugleich elastisch. Die Knochen werden gefestigt.

(vgl. Zeitler-Feicht 2001, Kleve 2009, Arnemann 2003)

Jeder Mangel an quantitativer und qualitativer Bewegung führt unweigerlich zu Problemen am Bewegungsapparat.

Am negativsten wirkt sich der Bewegungsmangel bei jungen Pferden aus.

5.2 auf Atmung und Verdauung

Um für eine schnelle Flucht gerüstet zu sein, ist das Pferd mit einem sehr leistungsstarken Atmungsapparat ausgestattet. Erkrankungen des Atmungsapparates stehen an zweiter Stelle nach den Schäden am Bewegungsapparat. Es wurde mittlerweile von Henning (2002) nachgewiesen, dass Tiere in Stallhaltung viel öfters von Problemen des Atmungssystems betroffen sind, als solche im Offenstall.

Ab einer bestimmten Belastung der Luft im Stall mit Keimen und Staub, ist der Selbstreinigungsmechanismus des Atmungsapparates stark eingeschränkt. In der Außenluft befinden sich 150 Bakterien oder Partikel / m³, in einer schlechten Stallluft dagegen 7000.000 Bakterien / m³.

Laut Morawetz (2000) leiden 90 % der Tiere in Boxenhaltung bzw. Stallhaltung an Allergien. Auch chronische Lungenerkrankungen kommen wesentlich öfter bei in Ställen gehaltenen Pferden vor (Henning, 2004).

Anteilig am häufigsten tritt die chronisch obstruktive Bronchitis (COPD) auf. (Bracher et al. 1991, Herholz et al. 1994). COPD ist eine entzündliche Verengung der unteren Atemwege mit Symptomen wie chronischer Husten, geblähte Nüstern und vermehrte Abdominalatmung. Laut Mair und Derksen (2000) kommt die COPD vermehrt bei Stallhaltung vor. Die Krankheit ist nicht heilbar, man kann nur Versuchen, die Symptome in Griff zu bekommen. Bei Pferden mit COPD vermindert sich die Leistungsfähigkeit.

(Vgl. Arnemann 2003)

Pferde sind schon aufgrund ihrer Evolution „Frischlufffanatiker“, trotzdem ist nicht selten zu beobachten, dass viele Pferde in Boxenhaltung, den ganzen Winter nur von ihrer Box in die Halle und wieder zurück kommen, also den

ganzen Winter so gut wie keine frische Luft bekommen. Ihr empfindliches Atemsystem ist dadurch enormen Belastungen ausgesetzt.

Die wohl häufigste Erkrankung des Verdauungsapparates bei Pferden ist die Kolik. Als Kolik werden sämtliche Krankheitsanzeichen im Bereich des Magens oder Darms bezeichnet. Die Kolik ist keine eigentliche Krankheit sondern ein Symptomenkomplex der verschiedenste Ursachen haben kann. Die Kolik verlangt eine eingehende Untersuchung. Die Symptome können z.B.: Unruhe, Scharren, häufiges Ablegen, Kopf zum Bauch drehen, schwitzen, schnelle Atmung und überhöhter Puls und bei schwerer Form Wälzen sein. Es gibt z.B. Krampfkoliken, Gaskoliken und Verstopfungskoliken.

Aufgrund anatomischer und physiologischer Besonderheiten, reagiert der Verdauungsapparat des Pferdes empfindlicher als bei den meisten anderen Tierarten.

Die am häufigsten auftretende Form von Kolik, ist die Krampfkolik. Da das Magen-Darm System vom vegetativen Nervensystem gesteuert wird, können z.B. falsche Haltung und dadurch verursachter Stress zu Krampfkoliken führen. Manchmal reicht auch schon ein Wetterumschwung oder eine kleine Änderung in der Umgebung. Bei Krampfkoliken ist der Parasympatikotonus und der Darmtonus erhöht, was zu einem Dauerkampf führen kann, der die Darmtätigkeit lähmt. Bei Pferden mit Bewegungsmangel wird der Darm träge, dies begünstigt das Entstehen von Verstopfungskoliken. Laut Hillyer et al. (2002) sieht man mittlerweile einen Zusammenhang zwischen Dickdarm-motilität und physischer Betätigung. Schon eine Einschränkung der Bewegung durch reduzieren der Trainingsintensivität begünstigt das Entstehen von Kolik. Falsche Fütterung oder schlechtes Futter führt zu Gaskoliken. Diese kündigen sich meist durch erhöhte Darmgeräusche an.

Pferde die ganzjährig auf der Weide stehen, leiden am seltensten an Koliken. Bei Pferden in Boxenhaltung mit Auslauf steigt das Kolikrisiko proportional zu den in der Box verbrachten Stunden pro Tag. Bei reiner Boxenhaltung ist die Anfälligkeit für Koliken am höchsten. (Cohen et al. 1999, Hillyer et al. 2002)

Häufig findet man auch Magengeschwüre bei Pferden. Auslöser hierfür ist oft Stress durch falsche Haltungsbedingungen oder Überforderung bei der Arbeit. Bei Weidepferden liegt der Prozentsatz wesentlich niedriger. (Voss 2006)

(Vgl. Arnemann 2003, Cavallo Medizinkompodium 2008, S.163ff)

5.3 auf das Verhalten

Blendinger schreibt 1971: „Zu den bedeutendsten Erkenntnissen der modernen Medizin gehört die von Sigmund Freud gemachte Entdeckung, dass die Unterdrückung naturgegebener Triebtätigkeiten zu Erkrankungen neurotischer Art, zu so genannten Verdrängungsverwirrungen, verbunden mit körperlichen und seelischen Störungen, führen kann.“

Die Beseitigung gewohnter und notwendiger Lebensbedingungen bringt eine Triebverlagerung mit sich.

Am schwerwiegendsten wirkt sich beim Bewegungstier Pferd die Einschränkung des Bewegungstriebes aus. Sie führt zur Steigerung des Aggressionstriebes und des Geschlechtstriebes, deren Unterdrückung wiederum zu Verhaltensstörungen führt. Beim Menschen sieht man es als erwiesen an, dass die steigende Sex- u. Kriminalwelle in Zusammenhang mit der Einschränkung der Bewegung durch die moderne Verkehrstechnik steht (Blendinger 1971).

Beim Fohlen führt eine Unterdrückung des Bewegungsdranges zu einem körperlichen und psychischem Aktivitätsverlust für das ganze Leben.

Bei Pferden findet man infolge von eingeschränkter Bewegung so genannte Übersprungshandlungen wie z.B. Weben, exzessives Scharren usw.

Auch Widersetzlichkeiten wie steigen, bocken oder losstürmen sind oft Folgen eines angestauten Bewegungstriebes und sollten mit ausreichender regelmäßiger Bewegung gelöst werden, anstatt mit Strafe oder Schlägen.

Unter der Führung des Menschen besteht nicht immer ein Gleichgewicht zwischen Verhaltensaushösender Situation und dem natörllichem Trieb des Pferdes. Equiden in freier Wildbahn haben immer die Möglichkeit zu fressen, unsere domestizierten Tiere hingegen bekommen rationiertes Futter und

müssen oft mehrere Stunden bis zur nächsten Mahlzeit warten. Das Ungleichgewicht kann so stark sein, dass es dem Pferd nicht möglich ist, sich anzupassen. Die Folge ist die Flucht in eine Verhaltensstörung. Hier z.B. Koppen, Zungenspiel, Belecken von Gegenständen, exzessives Benagen von Holz.

Es ist heutzutage eindeutig erwiesen, dass z.B. mangelnde Bewegung, fehlender Sozialkontakt, zu wenig Raufutter, fehlende Umweltreize, falsche Haltungsbedingungen und Spielmöglichkeiten zu Triebstaus führen, diese Triebstaus sind die Ursachen für Verhaltensstörungen.

(Vgl. Blendinger 1971, S. 104ff, Zeitler-Feicht 2001, S. 94ff)

Erst vor kurzem konnte ich selbst beobachten wie ein temperamentvoller Rappe im besten Alter von seiner Besitzerin aus dem Turniersport genommen wurde. Die einzige Bewegung war nun eine Stunde Führanlage pro Tag, den Rest verbrachte er in seiner Box. Es dauerte nur wenige Monate, da stand das temperamentvolle Tier ziemlich apathisch und mit traurigen Augen in seiner Box und webte vor sich hin.

6. Möglichkeiten der Physiotherapie

6.1 Allgemeines

Manuelle Techniken aus der Physiotherapie zählen in der Humanmedizin zu den ältesten Methoden des Heilens. Bei den Pferden wird dies in Amerika und in Ländern Skandinaviens schon seit geraumer Zeit praktiziert. Seit den 70iger Jahren finden diese Techniken nun auch bei uns immer mehr Beachtung. Unsere Athleten, die Pferde, stehen heutzutage unter immer größeren Leistungsdruck. Verbunden mit den oft nicht artgerechten Haltungsbedingungen und einseitigem Training kommt es immer häufiger zu Schäden am Bewegungsapparat.

Welcher Reiter kennt nicht das Gefühl, das etwas nicht in Ordnung ist, sein Pferd drückt den Rücken weg, lässt sich nicht biegen oder ist einfach steif usw.

Durch die Möglichkeiten der Physiotherapie können Schäden am Bewegungsapparat geheilt oder die Heilung unterstützt und beschleunigt werden.

Physiotherapie dient der Vorbeugung von Muskel-, Sehnen- und Rückenproblemen, der sanften Leistungssteigerung und der schnelleren Rehabilitation nach Krankheiten oder Operationen. Auch als Prophylaxe zur Gesunderhaltung und für das Wohlbefinden können die Techniken der Physiotherapie angewandt werden.

Jeder von uns, der schon einmal in physiotherapeutischer Behandlung war, weiß wie gut das Gefühl ist nach Verschwinden der Schmerzen, seine Bewegungsfreiheit wieder zu gewinnen. Das Pferd fühlt das genauso und wird es uns danken.

6.2 Massage

Sprachlich kommt der Begriff Massage⁶ aus dem arabischem und heißt „betasten oder berühren“. Die Massage ist eine mechanische Manipulation der Weichteile wie Haut, Bindegewebe, Muskulatur, Sehnen und Bänder durch Dehnungs-, Zug- und Druckkräfte. Die Wirkung beschränkt sich nicht nur auf die behandelte Stelle, sondern erstreckt sich über den gesamten Organismus und beeinflusst auch die Psyche.

Jean-Marie Denoix (2000) schreibt in ihrem Buch: „Massage ist nicht nur eine simple Bewegung, sondern eine therapeutische Beziehung zwischen Patient und Masseur in der eine intelligente, sensible Wahrnehmung einen Austausch zwischen dem erkrankten Organ und der erfüllenden, spannungslösenden Hand möglich macht.“

Das A und O der Massage ist die Entspannung, deshalb sollte man sich einen ruhigen, dem Pferd vertrauten Ort aussuchen, um zu massieren.

Die Sensibilität der Hände ist sehr wichtig beim Massieren, man spürt wie das Gewebe reagiert und der Druck wird dementsprechend aufgebaut. Der Druck sollte für das Pferd immer angenehm sein. Bei zuviel Druck verspannt die Muskulatur. Bei der Massage werden körpereigene Endorphine ausgeschüttet,

⁶ Vgl. [//de.wikipedia.org/wiki/Massage](https://de.wikipedia.org/wiki/Massage)

muskuläre Verspannungen werden gelöst, die Durchblutung gesteigert und Schmerzen gelindert. Dadurch erhalten wir geschmeidige Muskeln, einen größeren Raumgriff und einen kraftvolleren Bewegungsablauf.

Bei chronischen Schmerzen kann die Massage täglich angewendet werden, zur Vorbeugung reicht ein- bis zweimal wöchentlich.

Massage kann entspannend auf einzelne Muskeln, ganze Muskelgruppen und den gesamten Organismus wirken, aber auch aktivierend.

Eine „ruhige Massage“ wirkt entspannend auf Muskeln und Organismus, Stresshormone werden reduziert, Puls und Blutdruck sinken, das vegetative Nervensystem wird positiv beeinflusst.

Die „aktivierende Massage“ erwärmt Haut und Muskulatur, Herz und Kreislaufsystem wird angeregt, Endorphine werden ausgeschüttet.

Die aktivierende Massage ist eine optimale Vorbereitung für den Wettkampf. Ersetzt jedoch nicht das aktive Warmreiten.

Bei der Massage kommen verschiedene Griffe und Techniken zum Einsatz mit jeweils unterschiedlichen Wirkungen. Die verschiedenen Griffe kommen überwiegend aus der klassischen Massage im Humanbereich. Es wird gearbeitet z.B. mit Ausstreichungen, Zirkelungen, Klopfungen, Vibrationen, Hautrollungen, Knetungen, direktem Druck, Hobelgriff, Querfriktionen usw.

Nachfolgend werden noch einige spezifische Techniken mit verschiedenen Indikationen kurz vorgestellt:

Unter **myotensiver Massage** versteht man die Massage am gedehnten Muskel. Die myotensive Massage ist eine intensive Form der Muskellockerung. Der vorher aufgewärmte Muskel wird in Dehnung gebracht, nach kurzer Dehnung wird ein wenig aus der Dehnung herausgegangen. Der noch leicht gedehnte Muskel wird jetzt massiert. Das ganze wird 5 - 6 mal wiederholt.

Faszien durchziehen als Netzwerk den ganzen Körper und verbinden dabei die inneren Organe mit der gesamten Körperoberfläche. Verkürzungen oder Kontrakturen der Faszien führen zu Störungen im Bewegungsablauf. Bei der **Faszientechnik** (Myofascial Release Technik) kann durch therapeutisches

Wirken auf der Haut, auf reflektorischem Weg die Durchblutung im darunter liegendem Gelenk normalisiert werden. Die Faszientechnik hat eine entzündungshemmende und reizberuhigende Wirkung und sie steigert die Durchblutung.

Bei der Anwendung wird die Haut vorsichtig bis an die Gewebespannungsgrenze verschoben. Wenn das Gewebe nachgibt wird die Haut ein wenig weitergeschoben. Das Ganze wird 2 -3 mal wiederholt, dann wird die benachbarte Stelle behandelt.

Tapping ist eine spezielle Form der Nervenmassage, bei der oberflächlich geschädigte Nervenbahnen stimuliert werden. Tapping hat eine nachhaltige Reizwirkung und unterstützt die Regeneration. Der Nerv wird durch leichtes Kratzen angesprochen. Nicht angewendet werden sollte Tapping bei Nervenreizung oder Entzündungen. Bei Nervennaht sollte erst nach dem 10. Tag getappt werden.

Bänder und Sehnen sind starken Belastungen z.B. im Sport, bei Fehlstellungen oder Gelenkblockaden ausgesetzt. Infolge von Durchblutungsstörungen können sich Stoffwechselschlacken ansammeln. Verklebungen und Verkürzungen entstehen. Um diese zu lösen werden verschiedene Grifftechniken wie vorsichtige Knetungen, Verschiebungen und Querfriktionen angewandt. Die **Bänder und Sehnen Massage** wird vor allem bei der tiefen- u. oberflächlichen Beugesehne und dem Musculus interosseus medius (Fesselträger) angewendet.

Bei einem Sehnenschaden müssen die verschiedenen Stadien der Sehnenheilung beachtet werden:

- Akute und entzündliche Phase (0.-10. Tag)
nur kühlen und nach Absprache mit Tierarzt Lymphdrainage
- Proliferative Phase (4.-21. Tag)
Proliferation = Zellerneuerung
Verschiebetechnik und Vorsichtige Knetungen
- Reifungsphase (28.-120. Tag)
Sehnenfasern werden ausgerichtet

Friktion und Dehnungen

Indikationen für Massagen sind:

- Störungen im Bewegungsablauf
- Verspannungen
- Narben und Gewebeverklebungen
- Stauungen im Venen- u. Lymphbereich
- Psychische Probleme
- Paresen oder Paralysen

Es gibt aber auch einige Kontraindikationen:

- akute Entzündungen u. Schwellungen (mindestens 5-7 Tage warten, um die Wiederherstellung des Gewebes nicht zu stören)
- Fieber (Fieber belastet den Körper, durch Massage würde er noch zusätzlich belastet. Fieber sollte immer ernst genommen werden)
- Hauterkrankungen
- Traumatische Verletzungen
- Tumore und Thrombosen

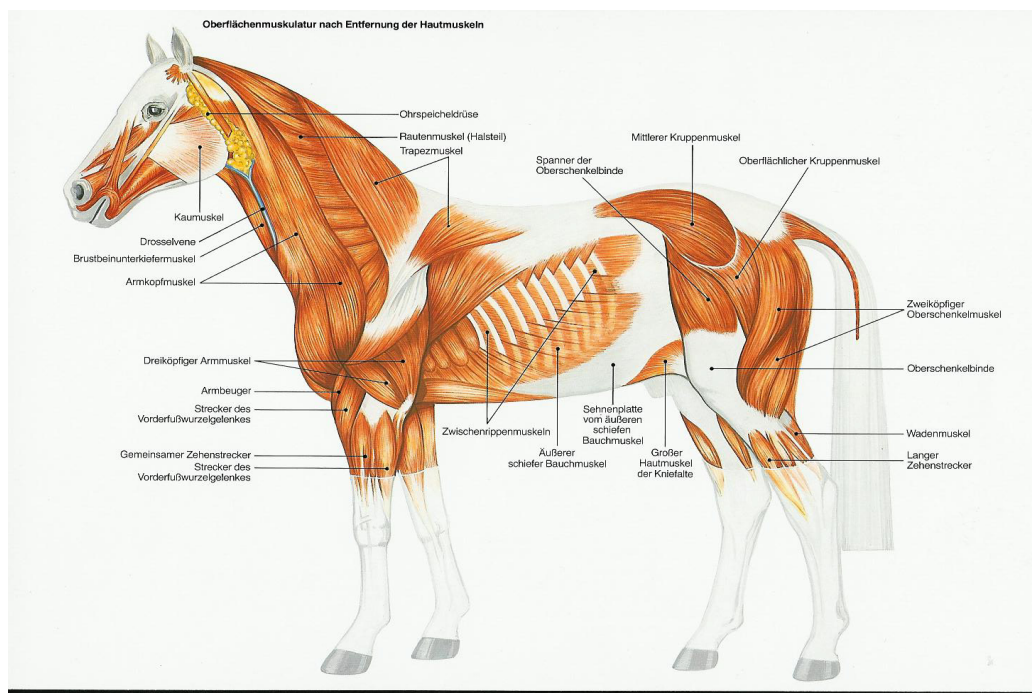


Abbildung 4 Oberflächenmuskulatur nach Entfernung der Hautmuskeln (Hertsch 1984)

Um eine gute therapeutische Massage auszuführen, sind genaue Kenntnisse über den Faserverlauf der Muskulatur, Ansatz und Ursprung und die genaue Funktion der Muskeln absolute Voraussetzung.

(Vgl. Kleven 2009, S.130ff, Denoix 2000, S.89ff, Equinus 2008)

6.3 aktive und passive Mobilisation

Das Pferd als Fluchttier ist besonders auf seinen reibungslos funktionierenden Bewegungsapparat angewiesen. Schon kleinste Bewegungseinschränkungen erzeugen beim Pferd erhebliches Unbehagen.

Oftmals bekommen Pferde heutzutage nicht ausreichend genug Bewegung um ihren Bewegungsapparat gesund und geschmeidig zu halten. Nicht selten stehen sie 23 Stunden in ihrer Box und müssen dann sportliche Leistungen erbringen.

Bei uns Menschen ist die aktive und passive Mobilisation mittlerweile in den meisten Sportarten Bestandteil des Trainingsprogramms und nicht mehr wegzudenken.

Wir wollen, dass auch unsere Pferde gute Sportler sind und sollten sie deshalb auch so behandeln und mit dementsprechenden Mobilisierungen unterstützen.

Viele Pferde leiden an einem verkürzten Muskelapparat. Ein verkürzter Muskel zieht permanent an seiner Ansatz- bzw. Ursprungstelle und dem anliegenden Gelenk, dies verursacht eine Überbelastung und es kommt zu Entzündungen und Schmerzen.

Schmerzen, egal ob akut oder chronisch, ziehen meist eine Änderung des physiologischen Bewegungsablaufes mit sich. Durch Anspannen der Muskeln im betroffenen Gebiet, versucht das Pferd die Schmerzen zu kompensieren. Die Bewegung wird dadurch verhalten, steifer und unkoordiniert. Es kommt zu Fehlbelastungen der anliegenden Gelenke, zu schlechter Durchblutung der Muskeln bzw. Sauerstoffmangel. Es können schwere Schäden des Bewegungsapparates bzw. des gesamten Organismus entstehen.

Es gibt verschiedene Gründe, die zu einem verkürzten Muskel führen:

- Zu wenig Bewegung
- Verletzungen
- Durch Schmerzen verursachte Verspannungen
- Überlastung im Training
- Zu einseitiges Training
- Ein unausbalancierter oder schlecht sitzender Reiter

Die **aktive Mobilisation** besteht aus dem herbeiführen einer willentlich durchgeführten aktiven Bewegung. Durch Hautstimulation bestimmter anatomischer Gebiete mit z.B. dem Fingerdruck wird ein Bewegungsreflex ausgelöst. Auch mit Hilfe eines Leckerbissens kann eine willentliche Bewegung erreicht werden und z.B. der Hals des Pferdes mobilisiert werden.

Aktive Mobilisation findet auch statt, wenn sich ihr Pferd natürlich bewegt. Bringt das Pferd eine Gliedmaße nach vorne gibt es ausführende Muskeln (Agonisten) und Gegenspieler (Antagonisten). Kontrahiert der Agonist wird automatisch der Antagonist länger, er wird also aktiv je nach Größe des Bewegungsausmaßes vom Agonisten gedehnt. Durch diese natürliche aktive Dehnung allein wird jedoch die maximale Dehnfähigkeit eines Muskels nicht erreicht.

Unter **passiver Mobilisation** versteht man die Bewegung eines Körperteils innerhalb seines physiologischen Bewegungsablaufes, durch eine äußere Kraft (Therapeuten) und nicht durch willentlich ausgeführte Muskelkontraktion.

Jeder Muskel besitzt Rezeptoren sog. Muskelspindeln die die Länge des Muskels messen und so eine Überdehnung verhindern. Bei der passiven Mobilisation wird dieser Schutzmechanismus ausgeschaltet, indem der Muskel langsam an seine maximale physiologische Grenze herangeführt wird und dann gehalten wird.

Noch einen Schritt weiter geht man bei der passiven Mobilisation gegen den Widerstand. Hier werden Muskeln, Faszien und Nerven bewusst gegen den Widerstand gedehnt.

Die erste Dehnung wird wie bei der klassischen passiven Dehnung gehalten bis das Pferd sich entspannt, beim Ausatmen dehnt dann der Therapeut vorsichtig weiter um den Bewegungsradius langsam zu erhöhen. Wichtig hier ist nie gegen das Pferd zu arbeiten, verspannt sich das Pferd Stellung halten, bis Entspannung eintritt, dann erst vorsichtig weiterdehnen. Geduld und Fingerspitzengefühl des Therapeuten sind hier sehr wichtig.

Das sportliche Ziel der aktiven und passiven Mobilisation ist es eine effiziente und raumgreifende Bewegung zu erhalten oder zu verbessern.

Als Teil des Aufwärmprogramms mindert die Mobilisierung die Verletzungsgefahr und steigert die Leistungsfähigkeit. Nach dem Sport bzw. der Arbeit steigert sie die Durchblutung und beugt Muskelkater und Verspannungen vor.

Bei der therapeutischen Behandlung dagegen steht im Vordergrund, eine Steifheit oder Bewegungseinschränkung meist durch Schmerzen verursacht zu lösen und so das Risiko einer Verschlimmerung zu minimieren.

Auch nach Verletzungen oder Operationen können Mobilisierungen gut eingesetzt werden um die Beweglichkeit zu erhalten bis das Pferd wieder bewegt bzw. geritten werden darf.

Um aktive und passive Mobilisation fachgerecht durchzuführen sind Kenntnisse in anatomisch-funktionellen und pathophysiologischen Grundlagen wichtig.

Dies näher zu erläutern würde aber den Rahmen dieser Arbeit übersteigen.

Auch das Erklären der verschiedenen Möglichkeiten (z.B. Protraktion u. Retraktion der Gliedmaßen, Thoraxhebung und –senkung usw.) wird hier ausgespart.

Nachfolgend werden aber noch einige technische Grundlagen zum Durchführen von aktiver und passiver Mobilisation beschrieben.

- Das Pferd muss die geforderten Bewegungen tolerieren, also psychisch und physisch bereit sein. Die Tolleranzschwellen dürfen nicht überschritten werden. Die Bewegungen müssen freiwillig ausgeführt werden, das Pferd soll sich nicht dagegen anspannen, es soll sich auf die Behandlung einlassen. Es dürfen niemals Schmerzen provoziert werden.

- Die Bewegungen sollen langsam, weitausgreifend und dauerhaft sein. Das heißt, man soll die Bewegung langsam bis zur gewünschten Position ausführen, mit dem größtmöglichen Bewegungsausmaß. Dann soll die Position 10-30 sec. gehalten werden. Auch darauf zu achten ist, dass langsam wieder aus der Mobilisation herausgegangen wird. Außerdem dürfen keine federnden Bewegungen gemacht werden.
- Man muss die natürliche Symmetrie des Pferdes beachten und daher die Übungen immer möglichst auf beiden Körperhälften ausführen. Man kann dadurch auch bestehende Asymmetrien aufspüren und diese gezielt ausgleichen.
- Der Mobilisierung sollte immer eine 10-15 min. dauernde Aufwärmphase im Schritt oder eine Massage vorausgehen.
- **Es ist sehr wichtig den endgradigen Punkt der Mobilisierung zu kennen bzw. zu spüren und niemals darüber hinaus zu gehen.**

Kontraindikationen der aktiven und passiven Mobilisation sind:

- Im Bereich akuter Verletzungen
- Fieber
- Bereits überdehnte Muskulatur oder Gelenke
- Thrombose, Nervenentzündungen
- Ataxie

Kurz zusammengefasst nochmals die Wirkungen der aktiven und passiven Mobilisation:

- Verbessert die Elastizität der Weichteile
- Verbessert die Schrittlänge
- Verbessert den Vorwärtsschub von Vor- u. Hinterhand
- Verbessert die Körperwahrnehmung
- Steigert die Durchblutung und somit die Zufuhr von Nährstoffen
- Löst Verklebungen und Verspannungen
- Verringert die Verletzungsgefahr
- Verbessert das Gleichgewicht während der Bewegung

- Verbessert die Tonisierung und Entspannung der Muskulatur
- Entspannung des Nervensystems, Schmerzlinderung

Als spezielle Form der passiven Mobilität kann man die **Isometrischen Übungen** betrachten. Sie dienen dem schonendem Muskelaufbau bzw. Erhalt bei krankheits- oder verletzungsbedingter Bewegungspause. Hier wird der Muskel angespannt aber nicht bewegt bzw. in seiner Länge verändert. Auch umliegende Sehnen, Bänder und Gelenke werden nicht bewegt. Der Therapeut steht neben dem Pferd und drückt mit den Händen gegen den Muskel. Der Druck wird langsam aufgebaut, dann 6 - 15 sec. gehalten, dann wird langsam wieder aus der Spannung herausgegangen. Die Übung wird mehrmals wiederholt. Das Pferd soll dabei nicht ausweichen bzw. sich nicht der Spannung entziehen. Trainiert wird immer der gegenüberliegende Teil. Drückt man z.B. vorne gegen das Buggelenk, trainiert hinten die Hosenmuskulatur.

(Vgl. Kleven 2009, S.148ff, Denoix 2000, S.99ff, Equinus 2008)

6.4 Stresspunkttherapie nach Jack Meagher

Der Amerikaner Jack Meagher hat sich ausgiebig mit Muskelproblemen bei Pferden auseinandergesetzt und in den 70iger Jahren eine spezielle Stresspunkttherapie für Sport und Freizeitpferde entwickelt. Das Ziel dabei ist muskuläre Verspannungen aufzuspüren und diese durch manuelle Techniken zu beseitigen. Dadurch wird die Beweglichkeit und das allgemeine Wohlbefinden des Pferdes verbessert.

Jack Meagher betreute von 1976 an die US-Equipe bei Olympischen Spielen und Weltmeisterschaften.

Meagher schreibt in seinem Buch: „Tiefenmassage kann nicht plötzlich einen Versager zum Gewinner machen, aber sie erlaubt dem athletisch durchtrainierten Pferd, seine Möglichkeiten voll auszuschöpfen.“

Meagher fand auf jeder Körperseite jeweils 25 Stresspunkte, die bei fast allen Pferden an derselben Stelle liegen. Die Stresspunkte befinden sich überwiegend am Ansatz bzw. Ursprung des Muskels. Der Muskel Ansatz bzw. Ursprung besteht aus sehnigem Gewebe. Sehniges Gewebe besteht überwiegend aus Bindegewebe und Kollagenfasern und ist sehr schlecht durchblutet. Der sehnige Ursprung oder Ansatz des Muskels hat eine geringe Dehnfähigkeit von ca. 10 %, der gut durchblutete Muskelbauch hingegen besitzt eine Dehnfähigkeit von ca. 90 %. Kommt es nun zu einer Überlastung oder bekommt der Muskel zu wenig Regenerationszeit, kommt es zu Verkrampfungen. Durch die dadurch bedingte schlechte Durchblutung und den erschwerten Abtransport von Stoffwechselprodukten kommt es zu Verklebungen der Fasern meist am Ursprung.

Der Ursprung (Muskelkopf) stellt die Verbindung zum Knochen her und dient als Anker für die Bewegung. Der Ansatz ist das Muskelende, an dem die Bewegung stattfindet. Von wenigen Ausnahmen abgesehen wird der Ursprung am stärksten beansprucht und ist daher gefährdet für Verkrampfungen.

Oft ist diese schadhafte Stelle nur so groß wie eine Daumenspitze, wird die Stelle jedoch nicht bearbeitet bzw. gelöst, wird der Muskel an dieser Stelle bei Belastung nicht mehr aktiv und die umliegende Muskulatur muss nun diese Arbeit übernehmen. Dadurch entsteht eine Mehrbelastung dieser umliegenden Muskulatur und somit die Gefahr, dass hier neue Verkrampfungen entstehen. Der Kreislauf zieht sich fort. Werden diese muskulären Verspannungen nicht beachtet und das Pferd weiter gearbeitet bzw. belastet entstehen früher oder später meist Schäden an den schwächeren Stellen, den Sehnen.

In der Praxis wird den bekannter Maßen anfälligen Sehnen viel Aufmerksamkeit geschenkt. Doch die wenigsten beachten den dazugehörigen Muskelapparat, wo laut Meagher meist die Ursache liegt.

Daher sollten wir immer vor Augen haben: **Verspannte Muskeln sind verkürzte Muskeln!**

Durch den ständigen Zug der verkürzten Muskeln auf die Sehnen reicht oft schon ein „falscher“ Schritt oder ein leichtes Ausrutschen des Pferdes und es kommt zu ernsthaften Verletzungen.

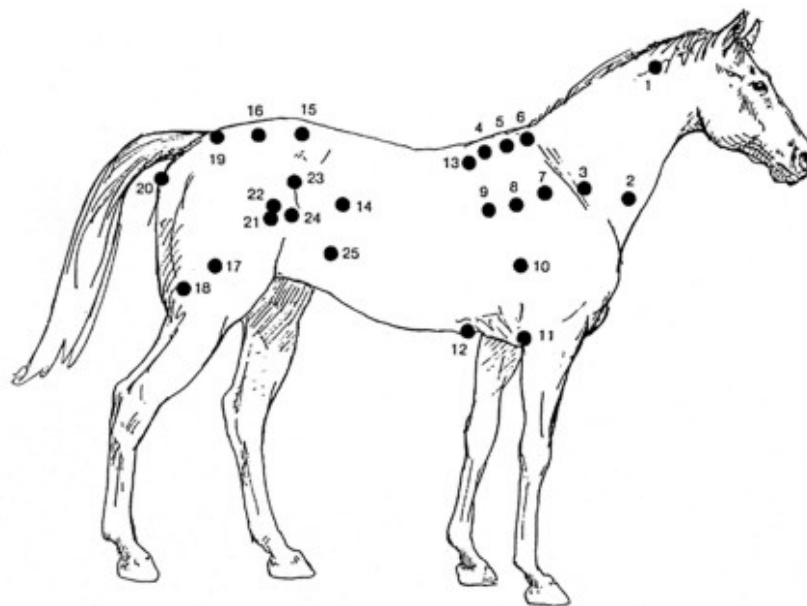


Abbildung 5 Übersicht der Stresspunkte (Equinus 2008)

Nun zur Durchführung der Stresspunkttherapie:

Das Pferd sollte in einer ihm vertrauten ruhigen Umgebung behandelt werden. Bevor mit der eigentlichen Behandlung begonnen wird, wird das Pferd auf beiden Seiten einmal gründlich mit den Händen palpiert um Verletzungen oder vermehrte Wärme usw. festzustellen. Liegt eine Verletzung oder Entzündung vor sollte die Stresspunkttherapie nicht angewendet werden.

Laut Meagher sind drei Anforderungen zu erfüllen, damit der Krampf gelöst wird:

- Eine **vermehrte Durchblutung** um das Gewebe zu lösen.
- **Therapeutische Behandlung** der Verkrampften Muskelfasern, die die normale Bewegungsfähigkeit wiederherstellt.
- **Angemessene Bewegung** des Pferdes in der Heilungsphase

Begonnen wird bei der Stresspunkttherapie mit direktem Daumen- oder Fingerdruck genau auf die verkrampfte Stelle, also den Stresspunkt. Dadurch wird eine bessere Durchblutung erreicht. Im Gewebe werden Histamin und

Azetylcholin freigesetzt, dies sorgt für eine anhaltende Durchblutung über mehrere Stunden.

Der direkte Druck wird 5-10 min. gehalten. Die Druckstärke wird an die Reaktion des Pferdes angepasst. Am Anfang kann es sein, dass das Pferd heftige Reaktionen zeigt, da der Stresspunkt sehr schmerzhaft sein kann. Lässt es das Pferd dann zu, kann der Druck langsam erhöht werden. Ist die Behandlung sehr schmerzhaft können zwischendurch verschiedene Entspannungstechniken durchgeführt werden.

Dann folgt die Friktion (lat.: Reibung) quer zur Muskelfaser mit Druck nach innen gegen den Knochen. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass hier nicht nur oberflächlich die Haut verschoben wird. Die Querfriktion wird ca. 2-3 min. durchgeführt, dadurch werden die verklebten Muskelfasern gelöst.

Oft ist durch den direkten Druck und das Reiben quer zur Faser schon nach der ersten Behandlung die Verkrampfung gelöst und die Bewegungsfreiheit wieder hergestellt. Manchmal braucht es aber auch mehrere Behandlungen.

Nach der Querfriktion wird der gesamte Muskel auf dem sich der Stresspunkt befindet durch rhythmisches Drücken ausmassiert.

Danach folgen die jeweilig passenden Dehnungen um die physiologische Grenze der Beweglichkeit wieder zu erreichen oder gar zu verbessern. Die Dehnungen werden wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben durchgeführt. Die Dehnung wird 30-60 Minuten gehalten und mehrmals wiederholt.

Zum Abschluss wird das Pferd je nach behandeltem Stresspunkt bewegt. Dies ist auch gut für das Schmerzgedächtnis des Pferdes, um zu realisieren, dass nun eine schmerzfreie Bewegung wieder möglich ist.

Aktive Stresspunkte sollten immer als Alarmzeichen beachtet werden, die zu schwerwiegenden Verletzungen führen können!

(Vgl. Meagher 1998, Teslau 2. Auflage 2009, Skript Equinus 2008)

Aus meinen Erfahrungen, werden Muskelprobleme bei Pferden viel zu wenig Beachtung geschenkt. Selbst die Tierärzte beschränken sich bei der Untersuchung einer Lahmheit meist auf Huf, knöcherne Strukturen und Sehnen

der Gliedmaße. Daher ist z.B. bei Lahmheiten eine gute Zusammenarbeit zwischen Tierarzt und Physiotherapeut sehr wünschenswert und mittlerweile auch immer öfter zu finden.

6.6 Lymphdrainage

Pferde mit Erkrankungen des Lymphsystems gehören in der tierärztlichen Praxis oft zu den schwer therapierbaren Fällen. Doch mittlerweile wurde das Lymphsystem des Pferdes, allen voran von Prof. Dirk Berens v. Rautenfeld gründlich erforscht.

Manuelle Lymphdrainage in der Pferdetherapie zeigt sich als sehr effektiv und zeigt oft überraschend gute und schnelle Erfolge.

Das Lymphatische System unterteilt sich in das Abwehrsystem (Lymphknoten, Milz, Tonsillen(Mandeln), Thymus) und das Lymphdrainagesystem.

Das Lymphsystem ist im Gegensatz zum Blutkreislauf ein offenes System. Der arterielle Schenkel des Blutkreislaufs ist ein Hochdrucksystem, der venöse Schenkel ein Niederdrucksystem. Auch das Lymphsystem ist ein Niederdrucksystem und dem Venensystem parallel geschaltet. Der Anfang des Lymphsystems beginnt offen im Intersitium (Zwischenzellenraum) und endet im venösen Schenkel des Blutkreislaufes. Die initialen Lymphgefäße sind die Anfansabschnitte bzw. Lymphbildungsgefäße. Sie lassen sich unterteilen in Lymphkapillaren und Präkollektoren. Die Lymphkollektoren sind Lymphsammelgefäße und transportieren die Lymphe der initialen Lymphgefäße. Von den Kollektoren, die kleine Klappen besitzen um die Lymphe herzwärts zu drainieren, fließt die Lymphe durch die Lymphknoten zu den Lymphgefäßstämmen. Von hier über den zentralen Venenwinkel zurück in den venösen Schenkel des Blutkreislaufs.

Der Lymphtransport funktioniert durch:

- Kontraktile Zellen in den Lymphgefäßwänden
- Elastischer Wandanteil in den Lymphgefäßwänden
- Klappen (Abschnitt zw. zwei Klappen = Lymphangion)

- Atmung
- Bewegung der Eingeweide
- Huf- u. Fesselgelenkspumpe

Die ersten drei Punkte werden durch die manuelle Lymphdrainage angeregt.

Im Interstitium befinden sich so genannte Lymphpflichtige Lasten:

- lymphpflichtige Wasserlast
- lymphpflichtige Eiweißlast
- lymphpflichtige Fettlast
- lymphpflichtige Zelllast
- Hyaluronsäure

Die Lymphflüssigkeit besteht aus Wasser, Eiweiß, Gerinnungstoffe, Fett, Enzyme, Lymphozyten und Mineralstoffe.

Die Physiologie der Lymphdrainage funktioniert folgenderweise:

Die initialen Lymphgefäße sind mit kleinen Ankerfilamenten zwischen den Gewebszellen aufgehängt, steigt der Gewebedruck, kommen die Ankerfilamente auf Zug und es öffnen sich in den initialen Lymphgefäße kleine Öffnungen durch die die lymphpflichtige Last reabsorbiert wird.

Durch die kontraktile Zellen und elastischen Wandanteile in den Kollektoren wird die Lymphe in Richtung Lymphknoten drainiert. In den Lymphknoten führen mehrere afferente (zuführende) Kollektoren, aus dem Lymphknoten nur ein efferenter (abführender) Kollektor. Von den Kollektoren wird dann die Lymphe über die Lymphstämme zu den Venenwinkeln drainiert. Das Pferd besitzt ca. 8000 Lymphknoten (Mensch 600-700) mit relativ kleinem Durchmesser (ca. 5 mm).

Die in der manuellen Lymphdrainage für Pferde genutzten Griffe bauen auf die von Vodder entwickelten Grundgriffe auf. Die Griffe werden großflächig und sanft ausgeführt. Die Druckstärke im gesunden Gewebe ist niedriger zu wählen als im ödematösen Gebiet. Zu hoher Druck führt zum kollabieren der Lymphgefäße. Die Lymphangiomotorik hat eine Frequenz von 2 Sekunden, mit

dieser Geschwindigkeit werden auch die Griffe durchgeführt. Dieser Eigenrythmus der Lymphangiomotorik reagiert sehr sensibel auf Stress. Ein zu lang andauernder erhöhter Sympatikotonus kann zu einem Stillstand des Lymphabflusses führen.

Die Griffe sind alle aus dem gleichen System aufgebaut. Sie haben eine im Druck ansteigende Schubphase und eine abfallende Entspannungsphase bei der man sich sanft in Richtung der Schwellung aus dem Gewebe heraustragen lässt. Die Schubphase geht immer in Richtung des Lymphgefäßverlaufs zum nächstgelegenen Lymphzentrum. Die Druckphase entspricht der Entleerungsphase, die Entspannungsphase der Füllung. Dadurch entsteht eine Sogwirkung.

Bei der manuellen Lymphdrainage werden immer zuerst proximal (rumpfnah) im gesunden Gebiet die Lymphwege geöffnet und so eine Sogwirkung aufgebaut, bevor man sich nach distal (rumpffern) zum Ödem vorarbeitet.

Das heißt, auch wenn das Pferd an der Hintergliedmaße ein Ödem hat, wird immer mit der so genannten zentralen Vorbehandlung vorne links am Ln. cervicalis superficialis (Buglymphknoten am Hals) begonnen.

Um eine manuelle Lymphdrainage auszuführen ist es **essentiell** die verschiedenen Lymphzentren mit ihren Territorien und die sich daraus ergebenden Abflussrichtungen zu kennen, auf die hier aber nicht näher eingegangen wird. Der Vordergrund dieser Arbeit ist es auf die Nachteile einer nicht artgerechten Pferdehaltung hinzuweisen und die verschiedenen Möglichkeiten der Unterstützung durch die Physiotherapie zu zeigen.

Indikationen für eine manuelle Lymphdrainage sind:

- Angelaufene Beine
- Chronische Phlegmone (Elephantiasis)
- Stauungsödeme
- nach Verletzungen oder Operationen

- Sehnenerkrankungen
- Ödeme im Bereich der Genitalien
- Kreuzverschlag (keine Massage, setzt zu viele Schlacken frei, aber Lymphdr. vorne li.)
- Hufrehe (akuter Entzündungszustand im Huf kann abgebaut werden)
- Muskelkater vorbeugen

Relative Kontraindikationen (Absprache mit Tierarzt und evtl. Gabe von Entzündungshemmer)

- Bakteriell infizierte Wunden (Phlegmone)
- Fieber

Absolute Kontraindikationen sind:

- Herzinsuffizienz und eingeschränkte Herzfähigkeit
- Bösartige Tumore
- Im Bereich stark schmerzhafter Ödeme
- Im Halsbereich bei Überfunktion der Schilddrüse

Um den maximalen Therapieerfolg zu erzielen, kombiniert prof. Rautenfeld die manuelle Lymphdrainage mit drei weiteren Therapiemaßnahmen und nennt dies dann die komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE):

- Manuelle Lymphdrainage
- Kompressionsverband oder Kompressionsstrumpf
- Bewegungstherapie
- Haut- u. Hufpflege

(Vgl. Equinus 2008, Rautenfeld 2005)

6.7 Warm up and Cool down

Da viele unserer heutigen Sportpferde sehr hoher Beanspruchung ausgesetzt sind und zudem ihr Bewegungsapparat unter der meist nicht artgerechten Haltung „leidet“ ist ein fachgerechtes Aufwärmen vor und Abkühlen nach dem

Training sehr wichtig. Meist wird die Vorbereitung auf das Training und auch die Entspannungsphase danach aber vernachlässigt.

Das **Warm up** findet hauptsächlich in der Sportphysiotherapie statt unmittelbar vor dem Wettkampf. Es beginnt mit einer Massage um die Muskeln aufzuwärmen und zu lockern. Durch die Massage, wird wie im Kapitel 6.2 bereits festgestellt die Durchblutung erhöht und der Stoffwechsel angeregt. Es werden hier überwiegend Massagegriffe angewendet, die stark durchblutungsfördernd sind. Geeignet sind z.B. Friktionen, der Hobelgriff, Hackungen usw.

Es folgen Dehnungen um das Verletzungsrisiko zu verringern und die optimale Bewegungsfreiheit herzustellen. Ein gut vorgedehnter Muskel ist leistungsfähiger und kann besser kontrahieren. Die Dehnungen werden bis zur physiologischen Grenze ausgeführt, abgestimmt auf das Pferd bzw. die jeweilige Disziplin.

Gut geeignet ist auch die in Kapitel 6.2 erläuterte myotensive Massage, da sie eine besonders intensive Form der Muskellockerung und Dehnung ist.

Nach einem fachgerecht ausgeführtem Warm up ist das Pferd leistungsfähiger und psychisch wach.

Das Warm up ersetzt allerdings auf keinen Fall die Aktive Bewegung bzw. das Aufwärmen unter dem Reiter.

Dauer eines Warm ups ist ca. 15 Minuten.

Nach einem anstrengendem Wettkampf oder Training ist es wichtig, dass Schlackstoffe abtransportiert werden und die Muskulatur entspannt. Das Ziel des **Cool down** ist es den Stoffwechsel nochmals zu aktivieren.

Erst muss aktiv unter dem Reiter oder durch das Führen im Schritt „abgewärmt“ werden bis die PAT-Werte (Puls, Atmung, Temperatur) in Ordnung sind.

PAT in Ruhe: Puls 24-36 Herzschläge/min

Atmung 8-16 Atemzüge/min

Temperatur 37,0 – 38,0 Grad

Es folgt eine Lymphdrainage mit zentraler Vorbehandlung und Entstauung der Gliedmaßen.

Im Anschluss wird eine entspannende Massage durchgeführt um leichte Verklebungen zu lösen und den Tonus der Muskulatur zu senken.

Auch beim Cool Down werden nochmals Dehnungen abgestimmt auf die Disziplin durchgeführt.

Zum Abschluss kann noch eine Wärme- bzw. Kälteanwendung durchgeführt werden. Im Winter z.B. Solarium, heiße Rolle oder Rotlicht. Im Sommer z.B. Kneipsche Güsse.

Das Cool down hilft, Erschöpfung und Muskelkater zu verhindern und das Pferd ist fit für das nächste Training oder den nächsten Wettkampf.

(Vgl. Equinus 2008)

Die Physiotherapie für Pferde ist mit den hier gezeigten Möglichkeiten von 6.1 – 6.7 noch lange nicht ausgeschöpft. Es gibt noch viele andere Formen wie z.B. Gerätetherapien, Hydrotherapien, Thermotherapien, Gelenkmobilisationen usw.

Physiotherapie ist ein Teil in der gesamtheitlichen Betreuung des Pferdes.

Der optimale Erfolg wird erzielt, wenn alle d.h. Physiotherapeut, Tierarzt, Schmied, Sattler, Trainer und Besitzer zusammenarbeiten!

7. Schlusswort

Gustav Rau sagte einmal: „Die Seele des Pferdes äußert sich nur denen, die sie suchen.“

Doch um „die Seele“ des Pferdes zu finden, ist fundiertes Wissen über die Entwicklungsgeschichte und Domestikation und die daraus resultierenden arttypischen Verhaltensweisen und Bedürfnisse der Pferde, Voraussetzung.

Durch den Einblick in diese Themen wird klar, dass das Pferd als Herden-, Steppen und Fluchttier ganz spezielle Bedürfnisse und Bedingungen hat.

Durch Gegenüberstellung der verschiedenen Haltungsformen in Kapitel 2 und dem Bewegungsverhalten in Kapitel 4 wird deutlich, dass die Boxenhaltung in keinsten Weise den Bedürfnissen und Bedingungen der Pferde entspricht.

Allein die Tatsache, dass die täglich zurückgelegte Wegstrecke unter natürlichen Bedingungen 6-17 km beträgt und bei Boxenhaltung nur 578 Schritte, sollte Anlass genug sein diese Haltungsform sehr kritisch zu betrachten.

Untermauert wird dies zudem, durch die in Kapitel 5 dargelegten Auswirkungen auf die Gesundheit und das Verhalten. Die Zahlen der verschiedenen Erkrankungen bei Boxenhaltung, vor allem auf den Bewegungsapparat sind deutlich höher als die, bei artgerechter Haltung (Rodewald 1989 et al.).

In Kapitel 6 wird deutlich, dass durch die Physiotherapie sowohl präventiv, als auch bei bestehenden Problemen, schon mit einfachen Mitteln wie z.B. einer einfachen Massage, viel bewirkt werden kann.

Dies kann ich untermauern mit meinen eigenen Erfahrungen. Als ich zu Beginn meiner Ausbildung mein eigenes Pferd Anton massierte, war ich überwältigt von den Auswirkungen. Seine Bewegungen waren schon nach den ersten Massagen viel raumgreifender und freier. Ich fühlte ein anderes Pferd unter mir.

Die Zahl der Pferde in Boxenhaltung ist prozentual immer noch sehr hoch, und die Physiotherapie bei Pferden, obwohl mittlerweile schon immer mehr praktiziert, steht noch in den Anfängen.

Es ist also noch ein weiter Weg!

Doch dank mutiger Menschen wie z.B. Dr. Gerd Heuschmann, der mit viel Gefühl und enorm fundiertem Wissen, den Blick ganzheitlich aufs Pferd wirft und auch seine Bedürfnisse hinsichtlich Haltung und arttypische Verhaltensweisen nicht außer Acht lässt, befinden wir uns in einer Zeit des Umbruchs. Trotz heftigster Gegenwehr aus so manchen Lagern, steht er ganz und gar hinter seiner Meinung.

Versuchen wir nun die Seele unserer Pferde zu finden, und lassen uns nicht nur vom sportlichen Ergeiz und finanziellem Interesse leiten. Sondern lernen das Pferd mit seiner ganzen Schönheit als sensibles und hoch spezialisiertes Lebewesen, das ein Recht auf seine Bedürfnisse hat, zu respektieren. Dann kommen vielleicht bald bessere Zeiten für unsere Pferde.

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1 Pferdeauge	- 4 -
Abbildung 2 Pferde bei der sozialen Fellpflege, Thalhof 2009	- 10 -
Abbildung 3 Laufstall mit Liege-, Fress- und Auslaufbereich (Alb, Bayern) -	14 -
Abbildung 4 Oberflächenmuskulatur nach Entfernung der Hautmuskeln (Hertsch 1984)	- 28 -
Abbildung 5 Übersicht der Stresspunkte (Equinus 2009).....	- 33 -

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1 Einzel- u. Gruppenhaltung Vor- und Nachteile (Vgl. Arnemann, Hannover 2003).....	- 17 -
Tabelle 2 Täglich zurückgelegte Wegstrecken (Vgl. Zeitler-Feicht, 2001) .	- 17 -
Tabelle 3 Zeitbudget der Pferde bei unterschiedlichen Haltungen (Vgl. zeitler- Feicht, 2001).....	- 18 -

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen verwendet habe.

Pfeffenhausen, den 20.November 2009

Eva Maier

Rottenburgerstr. 15

84076 Pfeffenhausen

0160-8216982

