Symposium PFERDE 2023
Gelenke – Sehnen – Prophylaxe
Akkreditiert GST-SVPM / SVTPT / ODA (BFF)

Das Wissen um die Pferde, die Reitkunst, die heutigen Früherkennungsmöglichkeiten und die Therapieverfahren verfügen über die Mittel, Pferde typgerecht zu schulen.

Objektive Ganganalyse bei noch nicht sichtbarer Lahmheit, Gelenks- & Sehnenerkrankungen, funktionelle Anatomie und Exterieur, Zucht, Bodenbeschaffenheiten, Bodyforming, Tiefensensibilität, Reha und Prophylaxe

SHV
Schweizerischer Hufpflege Verband

Programm

08.30	Türöffnung für Teilnehmende / Registration
09.00	Begrüssung durch Lucas Anderes
09.10 – 09.40	Dominik Burger, PD Dr. med. vet. Zucht – der Spagat zwischen Genetik, Design, Nutzung und Gesundheit
09.45 – 10.40	Stéphane Montavon, Dr. med. vet. Wissenschaftliche Studien über die Bodenqualität von Reitflächen im weitesten Sinne. Bedeutung ihrer Auswirkungen auf den Bewegungsapparat des Pferdes
10.45 – 11.10	PAUSE IM LICHTHOF
11.10 – 12.05	Corsin Heim, Dr. med. vet. FVH Prophylaxe dank objektiver Ganganalyse – Gelenks- und Sehnenerkrankungen frühzeitig erkennen und therapieren
12.05 – 12.20	Diskussion und Fragen an Referierende
12.20 – 13.30	MITTAGESSEN IM LICHTHOF
13.30 – 14.10	Tanja Lindermeier, Pferdephysiotherapeutin (DIPO) Thermographie – Ein bildgebendes Verfahren für z.B. die Früherkennung von Stressbereichen
14.15 – 14.55	Brigitte Stebler, Tierphysiotherapeutin mit eidg. Diplom Gelenk – Sehne oder gehört mehr dazu? Funktionelle Anatomie und Exterieur mit Berücksichtigung der biomechanischen Aspekte
15.00 – 15.25	PAUSE IM LICHTHOF
15.25 – 16.05	Andrea Kögler, Physiotherapeutin, Pferdeosteopathin Wie der Sitz den Gang des Pferdes beeinflusst oder Wie beeinflusst ein Reitersitz eine Überbeanspruchung der Sehnen & Bänder?
16.10 – 17.00	Brigitte Stebler, Tierphysiotherapeutin mit eidg. Diplom Prävention-Prähabilitation-Rehabilitation-Reathletisierung (korrektes Bodyforming, Problemzonen, der 6. Sinn des Pferdes)
17.05	Diskussion und Fragen an Referierende
17.20	ENDE

Liebe Symposiumteilnehmende

«Das Ziel der Ausbildung ist die Erhaltung der vollen Leistungsfähigkeit des Pferdes bis ins hohe Alter» (Egon von Neindorff, in die reine Lehre der klassischen Reitkunst). Dies ist wohl auch der Wunsch jedes Pferdebesitzers. Leider geht dieser nur selten in Erfüllung. Die meisten Pferde benötigen, zumindest einmal in ihrem Leben, meist aufgrund orthopädischer Probleme, eine Pause, allzu oft aber nicht nur einmal, sondern immer wieder. Woran liegt das?

Vergleichen wir die heutigen Pferde mit denen vor 50 oder mehr Jahren, so stellen wir sofort fest, dass sie sich massiv verändert haben. Sie sind bewegungsstärker, elastischer, haben kaum mehr (grobe) Gebäudefehler und sind im gesamten Exterieur feiner. Dies zeigt sich auch beim Reiten von Remonten. Fünfjährige, ja sogar vierjährige Pferde gehen problemlos am Zügel, zeigen von allein einen grossartigen Mitteltrab und präsentieren sich heute wie früher achtjährige und ältere Pferde. Liegt es also an der Zucht; wird zugunsten der Elastizität auf Härte verzichtet?

Dazu kommt, dass früher mangels Reithallen und Reitplätzen vor allem im Gelände auf verschiedensten Böden geritten und gearbeitet wurde. Heute kennen viele Pferde, insbesondere Dressurpferde, dagegen nur noch die Reithalle oder den Sandaussenplatz. Liegt es also an den Böden, beziehungsweise. am fehlenden Training auf verschiedenartigen Böden?

Dank den Fortschritten in der Pferdemedizin wissen wir heute aber auch, dass sich an den Extremitäten zeigende Probleme ihren Ursprung oft nicht dort, sondern beispielsweise im Rücken oder Hals haben, wie bildgebende Verfahren aufzeigen. Können solche Verfahren auch präventiv eingesetzt werden? Zu denken ist hier beispielsweise auch an die computerisierte Lahmheitsuntersuchung, die kleinste Lahmheiten zu erkennen vermag, noch bevor dies dem menschlichen Auge möglich ist? Oder anders und generell ausgedrückt: Sind Vorsorgeuntersuchungen beim Pferd sinnvoll?

Und last but not least: Welche Auswirkungen hat der Reiter, insbesondere sein Sitz auf die Gesundheit des Pferdes? Ist es wirklich so, wie Paul Stecken immer gesagt hat, «Richtig Reiten genügt» oder sind ergänzende, therapeutische Massnahmen nötig oder zumindest sinnvoll?

Zu all diesen Fragen werden in den nächsten Stunden ausgewiesene Experten referieren. Dabei werden mit Sicherheit nicht alle Fragen beantwortet werden können; immerhin erhalten Sie aber Denkanstösse für den weiteren Umgang und das Training mit Ihrem Pferd, womit das Ziel dieser Veranstaltung vollauf erreicht ist.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen ein lehrreiches und spannendes Symposium Pferde 2023.



Lucas Anderes,
Moderator Symposium PFERDE seit 2016

Zucht – der Spagat zwischen Genetik, Design, Nutzung und Gesundheit

Dominik Burger, PD Dr. med. vet., ISME Avenches, Universität Bern

Erfolgreiche Leistungen im Reitsport, hierzulande insbesondere im Springen und in der Dressur, gilt als das Hauptzuchtziel der Warmblut-Zuchtverbände für Sportpferde auf der ganzen Welt. So wurden in den letzten Jahrzehnten auch enorme Fortschritte erreicht wie zum Beispiel betreffend Technik und Schnelligkeit im Spring- resp. Rittigkeit und Gangqualität im Dressursport. Die Züchter müssen in diesem Rahmen jedoch auch anstreben, die vorzeitige Pensionierung von Pferden aufgrund krankheitsbedingter Verluste zu vermindern. Die Gesundheit sowie die funktionelle und biologische Langlebigkeit bei Reitpferden sind wichtige Eigenschaften, die sich auf das Tierwohl und die sportliche Leistung auswirken und für die späteren Pferdebesitzer von emotionalem und wirtschaftlichem Interesse sind. Ein ausgewachsenes Sportpferd ist nicht nur als eine «Finanzinvestition» zu erhalten, dessen Wohlergehen ist ebenfalls ein moralischer Imperativ. Die Gesundheit und Langlebigkeit im Wettkampf haben sich daher als wichtiger Teil eines branchenweiten Zuchtziels etabliert.

Daten über die funktionelle Langlebigkeit von Reitpferden (d.h. die Anzahl der Jahre, in denen sie an Wettkämpfen teilnehmen oder sich für diese anmelden, oder die Anzahl der bestrittenen Wettkämpfe) sind bei den Pferdesportverbänden leicht verfügbar. Die Analyse dieser Daten ergab, dass die Sportkarrieren von Pferden im Durchschnitt eher kurz sind, mit einer Spanne zwischen 3 und 5 Jahren. Neben der absoluten Dauer der Sportkarriere kann die Analyse dieser Daten einige wichtige Informationen über den Einfluss von Faktoren wie Geschlecht, Reiterniveau, Alter beim ersten Start oder Rasse liefern. Die Daten enthalten jedoch in der Regel keine Informationen über die detaillierten Gründe für die Beendigung der Sportkarriere.

So tragen Krankheiten oder Verletzungen der Pferde ebenso häufig zur Beendigung einer Karriere bei wie eigentümerbasierte Gründe wie zum Beispiel Zeit- oder Geldmangel für die Fortsetzung von Wettbewerben. Bessere Daten liegen von den Galopp- und Trabrennpferden vor, aber es gibt tiefgreifende Unterschiede in der Art der Nutzung, der Haltung, dem Management und damit den Risikofaktoren für Rennpferde im Vergleich zu Reitpferden. Zum Teil sind Daten von Reitpferden verfügbar, die an Schlachthöfen oder Tierkliniken respektive durch Versicherungen erhoben werden.

Im Allgemeinen ergaben solche Studien

- ⇒ Erkrankungen des Bewegungsapparates (ca. 40-70%) als Hauptursachen für Tod oder Euthanasie,
- ⇒ gefolgt von Erkrankungen des Atmungssystems (ca. 10-20%)
- ⇒ und des Magen-Darm-Systems (ca. 5–15%).

Daten von Fragebögen und Versicherungsunternehmen bieten jedoch auch Potenzial für Informationsverzerrungen. So kann es noch andere ausschlaggebende Gründe für Besitzer von versicherten Pferden geben, ihr Pferd einzuschläfern.

Ein Hauptproblem in der Reitpferdezucht ist somit die Effizienz der Zuchtwerte für die Gesundheit und Langlebigkeit. Verlässliche Schätzungen erhält man erst spät im Leben eines Vererbers. Viele Züchter verwenden daher indirekte Kriterien, um die Langlebigkeit vorherzusagen, so insbesondere die Sportleistung, gesicherte Gesundheitsdaten sowie die Konformation (das «Design») und das Gangwerk der Pferde. Neben dieser Problematik sehen sich die Züchter aber auch mit anderen grossen Herausforderungen auseinandergesetzt, so zum Beispiel mit Inzucht, «neuen» genetischen Erkrankungen, der Dauer und Qualität der Ausbildung der jungen Pferde, den Ansprüchen, dem Knowhow und Horsemanship der Käuferschaft, deren Nutzung der Pferde und den Böden im Training und in den Wettkämpfen sowie last but leider not least den unumgänglichen wirtschaftlichen Aspekten wie Produktionskosten und Verkaufspreisen.

Dieser damit verbundene «Spagat» zwischen Genetik, Design, Nutzung und Gesundheit wird im Referat zusammen mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen näher beleuchtet und diskutiert.

Symposium PFERDE

Das hippologische Universum und das humane Denken sollen näher zusammenrücken, sich professionell vernetzen, Synergien nutzen, Erfahrungen austauschen und Hand in Hand zusammenarbeiten.

Das Symposium PFERDE leistet seit 2015 einen nicht unerheblichen finanziellen und informativen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensbedingungen der Pferde. Wir alle helfen mit, nachhaltig gute Lebensbedingungen für Pferde zu gestalten. Jeder Beitrag von Ihnen hilft uns allen – Pferden, Medizinern, Reitern und Ausbildnern.

Für die finanzielle Unterstützung einer Studie sollen die folgenden Punkte im Vorfeld erfüllt sein.

Das Ergebnis soll einen Mehrwert für die breite Pferdewelt bringen.

- Sie soll repräsentativ aufgegleist und somit aussagekräftig sein.
- Die Studie hat keine nationale oder internationale Doppelspurigkeit zu anderen bereits abgeschlossen oder aktiven Studien.
- Sie soll auf dem aktuellen internationalen Wissen aufbauen.
- Die Studienverantwortlichen suchen die Zusammenarbeit zu anderen Forschungsgruppen, um Synergien zu nutzen.

Wohin fliesst der Erlös aus dem Symposium PFERDE?

Zum Beispiel der Erlös aus dem Jahr 2021 wurde in ein Projekt investiert, welches wirklich für alle Equiden in der Schweiz mehr Wohlbefinden verspricht – praktischer geht es nicht! Es heisst «pferdegerechte Heuqualität in zwei Sorten, von der Produktion bis zur Fütterung». Dieses Projekt hat sich zu einem Startup entwickelt. Es ist eine Online-Schulung mit Praxistagen und Abschluss in drei Levels. 15 Fachpersonen haben ein Jahr den Inhalt (Wissen und Praxis-Erfahrung) detailliert aufgearbeitet. Die Online-Plattform wird im Herbst/Winter 2024 lanciert. Dazu wurde die Lungenstudie der ISME, Abschluss Herbst/Winter 2023, aktiv mit einem Betrag unterstützt und fliesst in die Schulung mit ein.

2022 publizierte die COFICHEV die ausserordentliche Arbeit «Ethische Überlegungen zur Würde und zum Wohlergehen von Pferden und anderen Equiden», die jedoch nur in Französisch vorlag. Der Gewinn wurde zur Finanzierung der Übersetzung an COFICHEV übergeben.

?

2023? – Wir sind noch in der Evaluation...

OFFENHEIT, NEUGIER, KOMMUNIKATION – EINFACH EIN ZUSAMMENRÜCKEN

Notizen

Wissenschaftliche Studien über die Qualität von Böden und Reitplätzen im weitesten Sinne – Auswirkungen auf den Bewegungsapparat des Pferdes

Stéphane Montavon, Dr. med. vet., DVM, CERP, Chef Veterinärdienst der Armee und Vize-Präsident von COFICHEV

Einführung

Fachwissen ist wichtig, um zu verstehen, wie eine Reitfläche funktioniert, unabhängig davon, ob es sich um eine Innen- oder Aussenfläche handelt. Heutzutage können die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung über Reitflächen mit der praktischen Erfahrung von Fachleuten kombiniert werden, um eine gute Fläche zu bauen, die vor allem für die beabsichtigte Nutzung geeignet ist. Seien Sie sich jedoch bewusst, dass es kein Patentrezept für eine Reitfläche gibt.

Das erste Ziel dieser Präsentation ist, Ihnen alle Facetten aufzuzeigen, die bei der Planung, dem Bau, der Nutzung und der Pflege dieser Flächen berücksichtigt werden müssen.

Das zweite Ziel ist, Ihnen zu zeigen, welche Auswirkungen ein ungeeigneter Boden auf den Bewegungsapparat des Pferdes haben könnte, unabhängig davon, ob es als Freizeit- oder Sportpferd genutzt wird.

Drittens möchte ich Ihnen die notwendigen Quellen und Verweise zusammenfassen, sodass Sie weiterführende Literatur haben, um Ihr Wissen in diesem Bereich zu vervollständigen.

<u>Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:</u>

- ⇒ Ähnliche Oberflächeneigenschaften können mit unterschiedlichen Materialien erzielt werden.
- ⇒ Die Eigenschaft einer Oberfläche beeinflusst den Bewegungsapparat des Pferdes viel mehr als das Material.
- ⇒ Die Eigenschaften der Oberfläche ändern sich mit der Nutzung, der Pflege und den Umweltfaktoren.
- ⇒ Das Verletzungsrisiko auf einer Oberfläche wird in der Regel durch die Art und Weise bestimmt, wie sie genutzt wird. Das bedeutet, dass die Intensität, Geschwindigkeit, Dauer und Häufigkeit des Trainings sowie die Art der Arbeit, die auf einer Oberfläche verrichtet wird, ebenso wichtig ist wie die Eigenschaften der Oberfläche.
- ⇒ Die Variation der Flächennutzung und die schrittweise Einführung auf verschiedenen Flächen sollte ein wichtiger Faktor im Trainingsplan eines Pferdes sein.
- ⇒ Als privater Nutzer ist es schwierig, ausreichende Informationen über die Qualität des Sandes für Reitflächen zu erhalten. Eine Analyse des Sandes durch Sieben ist ein Anfang, reicht aber nicht aus. Holen Sie sich Hilfe und Rat von einem kompetenten Experten oder lassen Sie den Sand einer Reitfläche, mit der Sie zufrieden sind, analysieren.
- ⇒ Die Qualität eines Reitbelags hängt vom Pflegeprogramm ab.
- ⇒ Wasser (Feuchtigkeit) ist einer der wichtigsten Faktoren, um die Eigenschaften einer Oberfläche zu beeinflussen.
- ⇒ Grasflächen sind immer noch aktuell und hervorragend für Pferde geeignet, auch wenn sie viel Pflege benötigen.

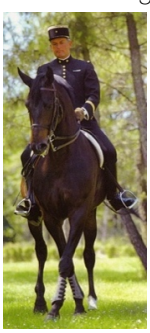




Bild 1, 2 und 3: Ein guter Reitplatz muss in allen Disziplinen zuverlässig sein, damit sich das Pferd wohl und sicher fühlt.
(Quelle: Montavon – eigene Sammlung und lizenzfrei)

Das Konzept des Trainings unter Berücksichtigung von Gesundheit, Wohlbefinden und Leistung

Die Gesundheit der Equiden und ihr Wohlbefinden sowie ihre Leistungsfähigkeit werden oft als entscheidende Faktoren für den Bau, die Instandhaltung und die Nutzung eines Reitbodens genannt. In diesem Zusammenhang ist es sehr wichtig zu wissen,

⇒ dass der wichtigste Faktor für Gesundheit und Leistung die Art und Weise ist, wie das Pferd trainiert und gemanagt wird.

<u>Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:</u>

⇒ Die Gesundheit und das Wohlbefinden von Pferden sowie ihre Leistung stehen im Mittelpunkt der meisten Diskussionen über Reitböden. Lahmheiten und Rückenschmerzen sind die häufigsten Probleme, die tierärztliche Behandlung erfordern und zu einem Verlust der Nutzung im Pferdesport führen.

⇒ Wie stark ein Pferd ist, hängt natürlich von einer komplexen Kombination aus inneren (oft angeborenen) Faktoren wie Zucht, Körperbau, Alter, Trainingsgeschichte und früheren Verletzungen sowie äusseren Faktoren wie Training und Flächennutzung ab.

⇒ In Bezug auf die Gesundheit von Equiden sind externe Risikofaktoren viel leichter zu beeinflussen als interne Risikofaktoren.

⇒ Wie Menschen und andere Tiere profitieren auch Pferde von natürlichen Übungen und Bewegungen. Unterforderung kann ein grösseres Gesundheitsrisiko darstellen als Übung und Training, aber auch Training kann das Verletzungsrisiko erhöhen. Wenn von einem Pferd erwartet wird, dass es ohne angemessene Vorbereitung Leistung erbringt oder über lange Zeiträume hinweg repetitive Arbeit verrichtet, können die gewohnten Bewegungen degenerative Auswirkungen haben, wie dies auch bei menschlichen Athleten und am Arbeitsplatz der Fall ist.

⇒ Wissenschaftliche Untersuchungen zu orthopädischen Verletzungen bei Renn- und Sportpferden haben ergeben, dass sich das Verletzungsrisiko je nach Stall, Reiter und Trainer unterscheidet. Die Studien haben auch gezeigt, dass Training und Bodennutzung zusammenwirken, um das Verletzungsrisiko zu beeinflussen.



Bild 4: Illustration der Faktoren, die die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistung beeinflussen. (Quelle: FEI, SLU und schwedischer Reitsport-verband)

Die Interaktion zwischen dem Huf und der Oberfläche

Die Gliedmasse und der Huf des Pferdes halten grossen Kräften stand: wenn der Huf den Boden berührt, wenn er das gesamte Gewicht des Pferdes trägt, sowie beim Wenden und beim Erhöhen oder Verringern der Geschwindigkeit. Mehrere Faktoren beeinflussen die Kraft und Belastung auf die Gliedmasse, die Eigenschaften einer Oberfläche, den Beschlag, den Körperbau des Pferdes, die Gangart, die Geschwindigkeit und die Richtung.

Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:

⇒ Bei hoher Geschwindigkeit berührt der Huf bei jedem Schritt nur für den Bruchteil einer Sekunde den Boden, aber in diesem kurzen Moment finden drei Phasen statt. Diese Phasen beeinflussen das Pferd auf sehr unterschiedliche Weise.

⇒ Die Kräfte, die auf die Gliedmasse wirken, wenn der Huf am Boden ist, haben unterschiedliche Richtungen und Amplituden. Diese Auswirkungen hängen auch von den Eigenschaften der Oberfläche ab (z.B. ob die Oberfläche hart oder weich ist), vom Körperbau des Pferdes und davon, wie es beschlagen wurde etc.…

Diese Phasen sind wie folgt:

1) LANDUNG des Hufes – der Huf berührt den Boden und bremst oder rutscht bis zum Stillstand.
2) STÜTZPHASE / VOLLER KONTAKT UND BELASTUNG – Der gesamte Huf hat Bodenkontakt und trägt das Gewicht des Pferdes (bis zum 1,5-fachen des Gewichts des Pferdes im Galopp und wahrscheinlich noch viel mehr bei der Landung nach einem hohen Hindernis).
3) ROLLOVER / ABFUSSEN – Vortrieb im nächsten Schritt, wenn der Huf den Boden verlässt, beginnend mit den Trachten und über die Zange «rollt».

Reitflächen, ihre Funktionen und Eigenschaften

Die Funktionsweise eines Reitbodens muss danach charakterisiert werden, wie er auf die vom Pferd ausgeübte Belastung reagiert. Es ist wichtig, dass alle Fachpersonen dieselben Begriffe benutzen, sodass die Auswirkungen allgemein definiert werden können.

Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:

⇒ Wie charakterisiert man eine Reitfläche?
Es sind die Eigenschaften einer Oberfläche, die sich auf das Pferd auswirken. Um eine Oberfläche zu charakterisieren, müssen wir daher Begriffe definieren, die diese funktionellen Schlüsseleigenschaften beschreiben: Mit Unterstützung der FEI/World Horse Welfare haben schwedische Wissenschaftler, die sich auf Reitsportoberflächen spezialisiert haben, und ihre Kollegen aus den USA, den Niederlanden, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich ein «Profil» zur Charakterisierung von Reitsport-oberflächen entwickelt. Das Ziel dieses Profils ist es, allen Reitern Definitionen zu bieten, die einen Reitplatz beschreiben, wobei das Profil auch durch mechanische Tests objektiv bewertet werden kann. Versuchen Sie, Ihre eigenen Reitflächen anhand dieser Kriterien zu bewerten.



Bild 5: Faktoren, die für die Beurteilung eines guten Reitbodens gemessen und quantifiziert werden müssen: Härte des Aufpralls, Dämpfung Reaktionsfähigkeit, Griffigkeit, Gleichmässig-keit und Konsistenz
(Quelle: FEI, SLU und Schwedischer Reitsportverband).

⇒ Ist der Boden hart und steif oder bietet er eine Stossdämpfung?
Dies wird bestimmt durch: die Härte des Aufpralls, die Dämpfung und die Reaktionsfähigkeit.

⇒ Bietet die Oberfläche dem Pferd eine gute Schlagkraft und Griffigkeit, trägt aber auch dazu bei, die Bremskraft zu absorbieren, wenn der Huf zum ersten Mal den Boden berührt?
Dies wird bestimmt durch: die Griffigkeit.

⇒ Bietet die gesamte Arena die gleichen Eigenschaften?
Dies wird bestimmt durch: Gleichmässigkeit und Konsistenz.

Baumaterialien

Sand, Kies und andere Materialien, die für Flächen verwendet werden, sind eine Wissenschaft für sich. Hier finden Sie eine Einführung und einen Überblick sowie die Merkmale, die Sie beim Bau oder der Renovierung einer Reitfläche berücksichtigen sollten.

Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:

Wir verwenden oft das Wort «Sand», um das Material zu bezeichnen, das den Hauptbestandteil einer Reitfläche ausmacht, aber das ist ein unspezifischer Begriff. Es ist besser, das Material anhand der folgenden Merkmale zu definieren:

- ⇒ Handelt es sich um natürlichen Sand oder um ein Material, das aus zerkleinertem Gestein hergestellt wurde?
- ⇒ Was ist der geologische Ursprung des Materials?
- ⇒ Sand und Kies sind körnige Materialien, die durch den natürlichen Zerfall von Gestein oder in einer Brechanlage für Gesteinskörnungen gebrochenem Gestein entstehen.
- ⇒ Die Fraktion aus feinem Material wie Schluff und Ton.
- ⇒ Zusätzliche Materialien wie Fasern, Wachs oder Holz.

Es ist wichtig, diese Merkmale richtig zu definieren, da sie die Eigenschaften Ihrer Reitfläche beeinflussen. Ein Beispiel ist die Grösse von Sandkörnern, die anhand ihres Durchmessers in Millimetern (mm) beschrieben werden. Dies beschreibt jedoch nicht die Grössenverteilung, die sich auf die Eigenschaften eines Reitbodens auswirkt. Die Verfügbarkeit der verschiedenen Sandqualitäten variiert je nach geografischem Ort und beeinflusst die Transportkosten.

Untersuchungen haben gezeigt, dass es möglich ist, bei Reitböden, die aus unterschiedlichen Materialien bestehen, sehr ähnliche Eigenschaften zu erzielen. Sie haben also die Wahl zwischen verschiedenen Lösungen, um die «richtige» Lösung für einen Reitboden zu finden, z. B., indem Sie dem Sand andere Materialien wie Holz, Wachs oder Fasern hinzufügen. Die funktionellen Eigenschaften von Sand werden stark vom Wassergehalt (Feuchtigkeit) beeinflusst.

Prinzipien der Konstruktion

Die Basis einer Reitfläche ist sehr wichtig für die Funktion eines Bodens. Wenn die Basis von Anfang an gut gebaut ist, macht das einen grossen Unterschied hinsichtlich der Lebensdauer des Reitbodens.

Die wichtigsten Punkte, die Sie sich merken sollten:

Das Fundament der Reitfläche ist sehr wichtig.

- ⇒ Wenn z.B. die Drainage nicht funktioniert, ist die Sorgfalt bei der Auswahl der obersten Schicht nur von geringer Bedeutung.
- ⇒ Ein sehr wichtiger Teil der Vorbereitungen ist die Analyse des örtlichen Bodens und anderer Aspekte des genutzten Geländes.

Dass sich Lehm- und Sandböden beim Betreten eines Reitbodens unterscheiden, ist eine allgemeine Erfahrung.

- ⇒ Um die Form zu schützen und die Schwankungen des Bodens auszugleichen, muss zunächst eine Basis gebaut werden. In einer kleinen Anlage mit wenigen Pferden auf sandigem Boden kann es möglich sein, eine Fläche, ohne die hier beschriebene Basis einzurichten, doch in den meisten Fällen ist die Basis für das Funktionieren eines Reitbodens von entscheidender Bedeutung.

Wettkampf, vielseitige Reitböden und Erwartungen

Verschiedene Disziplinen können sich sicherlich die gleiche Fläche teilen. Dann ist es aber wichtig zu verstehen, wie eine Fläche mit der Pflege verändert werden kann, um unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Liste wichtiger Punkte, die Sie beachten sollten:

- ⇒ Wenn eine Reitfläche für verschiedene Aktivitäten und Disziplinen genutzt wird, können die Erwartungen unterschiedlich sein. Traditionell haben Spring- und Dressurreiter unterschiedliche

Anforderungen, wobei Dressurreiter weniger Härte beim Aufprall und weniger Griffigkeit wünschen.

⇒ Die Erfahrung bei internationalen Meisterschaften, bei denen beide Disziplinen parallel auf derselben Fläche gegeneinander antreten, hat gezeigt, dass Reiter beider Disziplinen mit Hilfe geeigneter Pflegearbeiten zufrieden sein können.

⇒ Ausserdem zeigt die Erfahrung, dass eine härtere Oberfläche, wie sie bei Springwettbewerben erwartet wird, dem Dressurpferd eine bessere Durchschlagskraft in der Piaffe und der Passage bietet.

Grasböden

Gras ist der natürliche Lebensraum von Equiden, seit ihren Vorfahren vor Millionen von Jahren. Gras oder «Rasen» ist auch die traditionelle Wahl für den Untergrund in vielen Pferdesportarten und kann bei richtiger Pflege optimale Oberflächeneigenschaften für das Pferd bieten. Darüber hinaus fördert die Verwendung von Gras im Training die Variation der Oberflächen, was als wichtiger Faktor zur Vermeidung von Verletzungen gilt.

Liste wichtiger Punkte, die Sie beachten sollten:

⇒ Ein richtig verlegter und gepflegter Grasboden mit einem angemessenen Feuchtigkeitsgehalt bietet dem Pferd eine Reitfläche, die dem von vielen Reitern geforderten «optimalen Profil» nahekommt – Elastizität, Dämpfung, Gleichmässigkeit und die «richtige» Menge an Griffigkeit und Festigkeit beim Aufprall der Oberfläche.

⇒ Wenn eine Rasenfläche kritisiert wird, liegt das oft an unzureichender Pflege oder fehlender Grundarbeit.

⇒ Die Auswahl der Graspflanze und deren Wurzeln, das Gelände und der Boden sowie die Bodenlockerung, die Feuchtigkeit und der Dünger sind entscheidend, was für eine Grasfläche man bekommt. Zum Teil ist es doch notwendig, den Boden für ein hochklassiges Turnier komplett zu renovieren.

⇒ Die Verwendung von abnehmbaren Stollen kann unter bestimmten Umständen vorteilhaft sein, und es ist wichtig, die Schereigenschaften der Oberfläche zu kennen, um die geeignetste Entscheidung zu treffen. Stollen werden am häufigsten bei Pferden verwendet, die schnelle Bewegungen und Richtungswechsel ausführen, wie z. B. Springpferde und Vielseitigkeitspferde. Bisher gibt es jedoch keine Dokumentation über die Auswirkungen bei sportartspezifischen Bewegungen. Es ist bekannt, dass die Verwendung von Stollen die Bewegung des Pferdes durch Veränderung des dorso-palmaren und/oder medio-lateralen Gleichgewichts verändert, aber es gibt derzeit keine evidenzbasierten Empfehlungen für den optimalen Typ für spezifische Oberflächenbedingungen. Eine Vielzahl von Typen und Standorten wird eher auf der Grundlage persönlicher Erfahrungen als auf der Grundlage evidenzbasierter Daten verwendet. Leider kann eine unangemessene Auswahl zu übermässigen Erschütterungskräften und Verspannungen der Gliedmassen führen.



Bild 6: Eine gute Grasfläche bleibt das ideale Reitflächenprofil für alle Reitaktivitäten.
(Quelle: Montavon – eigene Sammlung und lizenzfrei).

Beziehung zwischen Bodenqualität und Verletzungsrisiko

Wenn es um die Qualität von Oberflächen im Zusammenhang mit Leistung und der Verringerung des Verletzungsrisikos geht, ist es wichtig, sich daran zu erinnern, dass die Art und Weise, wie Sie eine Oberfläche nutzen, genauso wichtig ist wie die Oberfläche, die Sie nutzen und ihre Eigenschaften.

Variation im Training bedeutet, dass man auf einer Vielzahl von Oberflächen reiten muss! Dies beinhaltet die Nutzung von mehr als einer Oberfläche, aber vor allem die Nutzung von verschiedenen natürlichen Geländen, Strassen und Reitwegen. Der Körper des Pferdes passt sich der genutzten Oberfläche an. Wenn das Pferd immer auf demselben Untergrund geritten wird, ist das Muskel- und Skelettsystem nicht auf Veränderungen vorbereitet, was zu gesundheitlichen Problemen führen kann.

Die Flächen können auch als Teil eines Trainingsregimes zur Förderung der Gesundheit genutzt werden. Bei britischen Reitern hat die Arbeit auf der Strasse Tradition, wobei die Schritt- und Trabdistanzen auf Strassen/Bodenbelägen allmählich erhöht werden. Nach einer Denkschule stärkt die Strassenarbeit das Muskel-Skelett-System, während sie nach anderen traditionellen Erfahrungen Teil eines progressiven Konditionsprogramms ist, das darauf abzielt, ein besser konditioniertes Pferd zu entwickeln, das ein geringeres Ermüdungsrisiko und damit ein geringeres Verletzungsrisiko hat.

Die Eigenschaften der Oberfläche können sowohl die Leistung als auch das Verletzungsrisiko beeinflussen. Ein Dilemma besteht darin, dass Eigenschaften, die eine «bessere Leistung» fördern, auch die Belastung des Muskel- und Skelettsystems des Pferdes erhöhen und das Verletzungsrisiko steigern können. Ein Beispiel ist eine sehr feste/harte und/oder übermässig «griffige» Oberfläche, die es dem Reiter ermöglicht, schnell zu reiten und sich schnell zu drehen.

Eine höhere Geschwindigkeit erhöht auch die Belastung für die Gliedmasse des Pferdes. Wenn das Pferd auf einem Untergrund mit bestimmten Eigenschaften antritt, sollte die Trainingsvorbereitung auch Übungen auf demselben Untergrund umfassen, um eine Anpassung zu ermöglichen. Wenn das Pferd auf Gras konkurrieren soll, sollte es auch auf Gras trainieren.

Das vorherige Training auf den Untergründen, die das Pferd im Wettkampf benutzen wird, sollte es dem Pferd ermöglichen, die Eigenschaften des Untergrunds bei geringerer Arbeitsintensität zu erfahren, anstatt dies direkt auf hoher Intensität während eines Wettkampfes zu erleben, sodass ein optimales Leistungsniveau erreicht werden kann.

Die Anpassung hat mehrere Aspekte, einer davon ist, dass das Bewegungsmuster des Pferdes verändert und wahrscheinlich an die verschiedenen Oberflächen angepasst wird. Ein Beispiel ist die Beobachtung, dass Pferde, die es nicht gewohnt sind, auf Fasersand zu arbeiten, anfangs eher stolpern, bis sie sich daran gewöhnt haben. Die Anpassung besteht auch darin, das Muskel-Skelett-System entsprechend den Anforderungen neu aufzubauen. Dies kann Wochen oder sogar Monate dauern.

Die anatomischen Strukturen, die bei zu hohen und nicht trainingsgerechten Belastungen am stärksten betroffen sind, befinden sich in den unteren Extremitäten, nämlich die beiden Beugesehnen (oberflächlich und tief), der Fesselträger mit seinen beiden Schenkeln und der Unterstützungsband.

Schlussfolgerungen

Bild 7: Die Qualität des Bodens, auf dem sich Equiden täglich auf natürliche Weise bewegen.
(Quelle: FEI, SLU und Schwedischer Reitsportverband).



Es wird vorgeschlagen unsere mechanischen Messtechniken so weit wie möglich zu standardisieren und sie zusammen mit biomechanischen Messungen und Informationen über die physikalischen Attribute einer Oberfläche zu verwenden, um alle Daten zu sammeln, die notwendig sind, um die Auswirkungen der einzelnen Faktoren zu ermitteln. Um die Risiken für Pferde vollständig zu verstehen, sind ausserdem weitere epidemiologische Studien zu Lebensstilfaktoren, Arten von Reitböden, den darauf ausgeübten Aktivitäten und den angewandten Pflege- und Vorbereitungspraktiken erforderlich. Die Herausforderung bestünde dann darin, einen Zusammenhang zwischen akuten und chronischen Verletzungen und den unerwünschten Faktoren herzustellen.

Referenzen

1. Equine Surfaces – White paper – FEI Knowledgebase https://inside.fei.org/system/files/Equine%20Surfaces%20White%20Paper.pdf
2. Equestrian Surfaces – a guide – FEI Knowledgebase https://inside.fei.org/system/files/Equestrian_Surfaces-A_Guide.pdf
3. Egenvall A, Tranquille CA, Lönnell AC, Bitschnau C, Oomen A, Hernlund E, Montavon S, Franko MA, Murray RC, Weishaupt MA, Weeren vR, Roepstorff L. Days-lost to training and competition in relation to workload in 263 elite show-jumping horses in

four European countries. Prev Vet Med. 2013 Nov 1;112(3-4):387-400. www.doi.org/10.1016/j.prevetmed.2013.09.013. Epub 2013 Sep 30. PMID: 24125697.
4. Hernlund E, Egenvall A, Roepstorff L. Kinematic characteristics of hoof landing in jumping horses at elite level. Equine Vet J Suppl. 2010 Nov;(38):462-7. www.doi.org/10.1111/j.2042-3306.2010.00187.x PMID: 21059046.
5. Peterson, M. L., Roepstorff, L., Thomason, J. J., Mahaffey, C. and McIlwraith, C. W. (2012) Racing Surfaces. White Paper – FEI Knowledgebase

---

«Auf den Spuren der Pferde – Horse Watching Nature Walks in Portugal»

https://www.heartsintonature.com/horses-tracks



«Hearts into Nature» bietet mit dem Programm «Auf den Spuren der Pferde» Erlebnisse mit «Sorraias» in verschiedenen, naturnahen Gebieten in Portugal an. Während einer Wanderung werden Sie diese vom Aussterben bedrohte Pferderasse kennenlernen.



Der Sorraia ist ein Nachkomme ursprünglicher Wildpferde, die auf der Iberischen Halbinsel lebten. Heute ist diese Pferderasse vom Aussterben bedroht und wird in Wiederansiedlungs-Projekten einbezogen. Expertinnen von «Hearts into Nature» erzählen Ihnen ihre Geschichte, zusammen beobachten wir die natürliche Verhaltensweise dieser frei lebenden Pferde und lernen, wie wichtig diese für das gesamte Ökosystem sind.

Indem wir die Fauna und Flora Portugals zu Fuss erkunden und das natürliche Verhalten der Pferde im Gelände beobachten, tragen wir alle zum Natur- und Tierschutz bei.

Wenn Sie am Programm «auf den Spuren der Pferde» teilnehmen, fliesst ein Teil des Erlöses in die Erhaltung dieser gefährdeten Pferderasse.

Wer ist «Hearts into Nature»?



«Hearts into Nature» ist ein Markenzeichen für geführte Wanderungen und Aktivitäten in der Natur, die dazu einladen, die Flora und Fauna Portugals kennenzulernen und dabei die Faszination wissenschaftlicher Geheimnisse mit achtsamer Naturbeobachtung zu verbinden.

Die Aktivitäten und somit auch das Programm «Auf den Spuren der Pferde» werden von der portugiesischen Biologin Dr. Filipa Heitor organisiert und durchgeführt. Fünf Jahre lang widmete sie sich ganz der wissenschaftlichen Forschung und schrieb eine Doktorarbeit über das Verhalten und die sozialen Beziehungen der Sorraias.
«Auf den Spuren der Pferde» wird begleitet von Nicole Giger, Schweizerin, die seit 15 Jahren in Portugal lebt. Als Reiterin und Trainerin besitzt sie seit 20 Jahren Lusitanos und beschäftigt sich intensiv mit dem Thema der wild lebenden Pferderassen in Europa.

Notizen

Prophylaxe dank objektiver Ganganalyse – Gelenks- und Sehnenerkrankungen frühzeitig erkennen und therapieren

Corsin Heim, Dr. med. vet. FVH, Pferdezahnmediziner GST, ECVS-Residency,
Oberarzt Chirurgie Departement Pferde, Vetsuisse-Fakultät, UZH

Gelenks- und Sehnenerkrankungen sind die häufigsten Erkrankungen des Bewegungsapparats beim Pferd und mitunter einer der häufigsten Gründe für ernste Verletzungen und Todesfälle im Pferdesport und bei Freizeitpferden. Die Konsequenzen dieser Verletzungen sind dementsprechend weitreichend und spielen nicht nur für das Wohlergehen von Pferd und Reiter, sondern auch hinsichtlich Tierschutzes und Wirtschaftlichkeit des Pferdesports eine wichtige Rolle (1).

Seit jeher wird deshalb intensiv Forschung betrieben, um diese Verletzungen besser zu verstehen und erfolgreich zu behandeln. Während sich Gelenks- und Sehnenerkrankungen in vielen Aspekten unterscheiden, weisen sie auch Gemeinsamkeiten auf. Während die Entstehung in beiden Fällen nicht vollständig verstanden ist, spielt chronische Entzündung jeweils die Hauptrolle als Ursache für Schmerzen, Funktionsverlust und Leistungsinsuffizienz. In beiden Fällen ist eine initiale Schädigung der entsprechenden Strukturen aufgrund von wiederholtem Mikrotrauma oder einem fulminanten ernsten Trauma der Auslöser für die Entzündung, ungenügende und unbefriedigende Heilung der geschädigten Strukturen aber die Ursache für deren Fortbestehen und das entsprechende Anhalten der Schmerzen (2, 3). Die Aussichten auf eine erfolgreiche Behandlung sind in beiden Fällen umso erfolgsversprechender, je früher eine initiale Schädigung erkannt wird.

Die Prophylaxe, das Vorbeugen von chronischer Entzündung, ist deutlich erfolgsversprechender als die Behandlung bereits chronischer Entzündung und persistierender Schmerzen. Dieser wichtige Glaubenssatz gilt in allen Fachgebieten der Medizin. In der Humanmedizin lebt die Prophylaxe allerdings davon, dass der Patient selbst bei den ersten Anzeichen von ernsten Schmerzen aktiv wird, um frühzeitig vorzubeugen und bereits im Frühstadium alle Behandlungsmöglichkeiten offenzuhalten. Je früher desto besser können Beschwerden so gelindert, ihr Voranschreiten dadurch verlangsamt und Operationen vermieden oder lange hinausgezögert werden.

Auch in der Pferdemedizin ist die Prophylaxe von zentraler Wichtigkeit. Die Verantwortung der Intervention bei den ersten Anzeichen von ernsten Schmerzen trägt hier aber nicht der Patient, das Pferd selbst, sondern der Pferdebesitzer und der Tierarzt. Diesen beiden obliegt die Verantwortung, erste Anzeichen von Schmerzen des Pferdes zu erfassen und entsprechende Untersuchungen einzuleiten. Nur sind selbst für einen erfahren Tierarzt die Erkennung und Erfassung von Schmerzen beim Pferd oft schwierig und es gibt keine allgemein gültige Methode, wie dies zuverlässig möglich ist (4).

In Verbindung mit Erkrankungen des Bewegungsapparats auftretende Schmerzen äussern sich beim Pferd im Auftreten von Lahmheiten. Die frühzeitige Erkennung von Gelenks- und Sehnenverletzungen lebt also von der frühzeitigen Lahmheitserkennung. Während dies auf den ersten Blick einfacher scheint als die Erkennung von Schmerzen anhand der Interpretation von Gesichtsausdrücken oder anderen Verhaltensparametern, ist oft auch die Lahmheitsuntersuchung und -erkennung eine Herausforderung.

Bei der Lahmheitsuntersuchung wird seit jeher der Gang des Pferdes unter verschiedenen Bedingungen visuell untersucht und anschliessend bzgl. dem Vorliegen von Lahmheiten und deren jeweiligem Schweregrad beurteilt. Während dies beim Vorliegen von hochgradigen Lahmheiten noch gut funktioniert, sind sich auch ausgewiesene Experten bei geringgradigen Lahmheiten oft nicht einig, ob und an welchen Gliedmassen eine Lahmheit vorliegt. Das führt immer wieder zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Besitzern und Tierärzten oder unter Tierärzten (5). Oft wird postuliert, dass diese Meinungsverschiedenheiten ihre Ursache in der Tatsache haben, dass nur einige wenige Tierärzte tatsächlich genug talentiert wären, um Lahmheiten zu erkennen oder überhaupt zu lernen, leichtgradige Lahmheiten zu erkennen (6). Dies, obwohl diese Diskussionen über das Vorliegen und den Schweregrad einer Lahmheit dem Pferd schlussendlich wenig nützen,

ganz unabhängig davon welcher der Betrachter am Schluss Recht hat. Die Rolle des Tierarztes sollte deshalb vielmehr sein, die Ursache einer etwaigen Lahmheit zu finden und diese wenn möglich erfolgreich zu therapieren (6).

Ein objektiver Schiedsrichter, welcher beim Entscheid über das Vorliegen und den Schweregrad einer Lahmheit beim Pferd mithilft, käme also gelegen und würde dem Tierarzt erlauben, sich auf seine Kernkompetenz, die Ursachensuche & -erkennung und die Therapie der Lahmheit zu konzentrieren. Diese Suche nach einem objektiven Schiedsrichter wurde in der objektiven Ganganalyse schnell fündig. Allerdings war diese Technologie lange an gewisse räumliche Bedingungen und kostenintensives Instrumentarium gebunden (Videokameras, Laufband, Messplatten), welche den Einsatz ausserhalb des Labors schwierig machten und deren Zugänglichkeit und somit Nützlichkeit für Tierärzte, gerade in der Privatpraxis, stark einschränkten. Dank dem Einsatz von Beschleunigungssensoren (sog. inertial measurement units, IMUs) ist die objektive Ganganalyse nun endlich nicht mehr an räumliche Bedingungen und kostenintensives Instrumentarium gebunden, sondern einfach und unkompliziert zugänglich (7).

An der Klinik für Pferdechirurgie des Tierspitals der Universität Zürich wird zur objektiven Ganganalyse das Equigait System eingesetzt (www.equigait.co.uk). Das System besteht aktuell aus sechs Beschleunigungssensoren, die über Bluetooth mit einem Laptop verbunden sind. Sensoren werden am Kopf, am Widerrist, im Bereich der Lendenwirbelsäule und auf dem Becken und den Hüfthöckern angebracht (Bild 1 und 2). Die bei Vorder- bzw. Hinterhandlahmheiten auftretenden Ausgleichsbewegungen des Pferdes (z.B. des Kopfes oder des Beckens) können so gemessen und der jeweiligen Bewegungsphase zugeordnet werden.

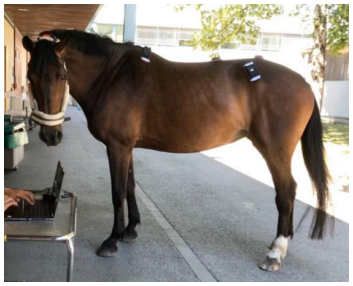


Bild 1: Die Positionierung der Sensoren auf dem Pferd (Kopf, Widerrist, kaudale Sattellage, Kreuzbeinhöcker, beide Darmbeinhöcker)

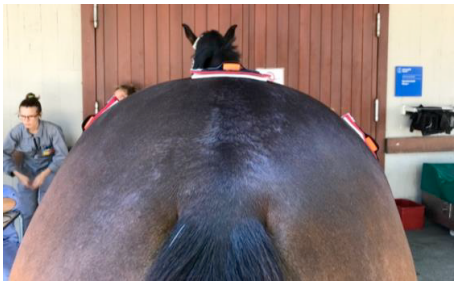


Bild 2: Die Positionierung der 3 Sensoren auf dem Becken (linker Darmbeinhöcker, Kreuzbeinhöcker, rechter Darmbeinhöcker)

Das Gerät erfasst so die genau gleichen Parameter wie der Tierarzt bei der üblichen Lahmheitsuntersuchung mit seinem Auge. Während das menschliche Auge allerdings sog. Asymmetrien (Ungleichheiten in der Bewegung während den jeweiligen Schrittfolgen) erst ab ca. 20 mm Seitenunterschied erfassen kann, können die Sensoren jeden einzelnen mm Unterschied messen (8). Obwohl vom menschlichen Auge nicht wahrnehmbar, können bereits geringe Asymmetrien über 8 (Vorderhand) resp. 5 mm (Hinterhand) Ausdruck eines schmerzhaften Pferdes und einer bestehenden Lahmheit sein (Bild 3).

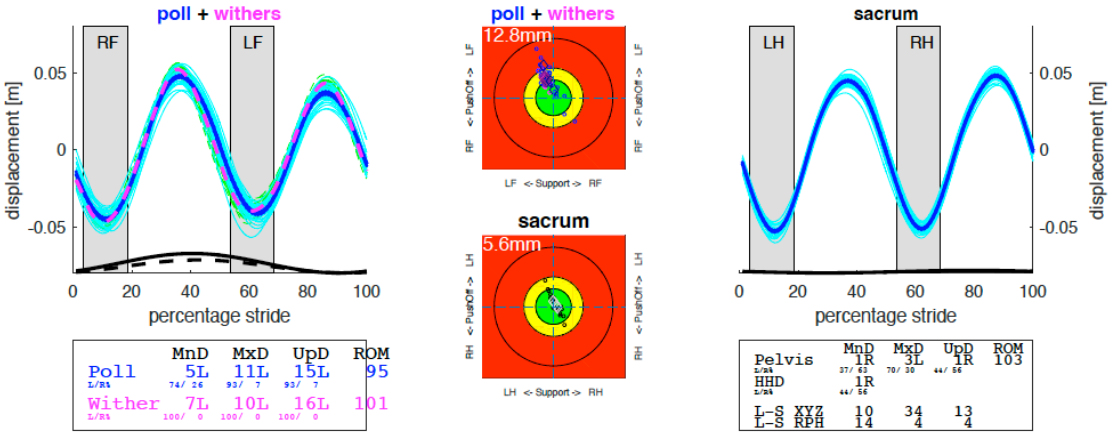


Bild 3: Equigait Auswertung eines Pferds mit einer leichten Lahmheit vorne links, welche aufgrund der Asymmetriewerte (<20 mm) allein von Auge schwierig und nur inkonsistent zu erkennen ist.

Dank objektiver Ganganalyse können so auch geringgradige und komplizierte Lahmheiten als Ausdruck von der in Zusammenhang mit Gelenks- und Sehnenverletzungen auftretenden Schmerzen frühzeitig korrekt erfasst und umfassend abgeklärt werden (9). Gelenks- und Sehnenverletzungen können so früher diagnostiziert werden. Im Frühstadium sind die Behandlungsmöglichkeiten vielfältiger und die Erfolgschancen auf eine Linderung der Beschwerden und ein Aufhalten oder Verlangsamen des Voranschreitens hin zu chronischer Entzündung und persistierenden Schmerzen besser.

Die frühzeitige Erkennung ist eine der wichtigen Errungenschaften der letzten Jahre in der erfolgreichen Behandlung von Gelenks- und Sehnenverletzungen. Weitere wichtige Errungenschaften sind die neuen Behandlungsmethoden, welche in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen haben. Sowohl bei Gelenks- als auch bei Sehnenverletzungen werden vermehrt sogenannte orthobiologische Therapien eingesetzt. Dazu zählen sowohl die Stammzellen als auch Eigenblutttherapien (Bild 4) mit Wachstumsfaktoren (sog. platelet rich plasma, PRP) (Bild 5) oder Zytokinen (sog. Interleukin Receptor Antagonist Protein, IRAP) (2).



Bild 4: Gewinnung von Blut zur Herstellung von Eigenblutttherapien wie z.B. PRP



Bild 5: Die Verabreichung von Eigenblutttherapien wie z.B. PRP erfolgt ultraschall-kontrolliert direkt in die Sehne (sog. intraläsionale Injektion)

Zusätzlich zur seit Jahren üblichen Therapie mit Entzündungshemmern wird mithilfe von Hyaluronsäure versucht, entzündete Gelenke durch diese Injektion von synthetischer Gelenksflüssigkeit in der Heilung zu unterstützen (Bild 6). Nun liefert Polyacrylamid, ein neues synthetisches Hydrogel, gute und womöglich bessere Resultate bzgl. Langfristigem Therapieerfolg (10). Weiter werden anabole Steroide eingesetzt, um die durch Entzündung entstandenen Abbauvorgänge im Gelenk zu stoppen und das Gelenk beim Aufbau neuer gesunder Gelenksbausteine zu unterstützen (11).

Bei der Behandlung von Sehnenverletzungen verfolgt die Behandlung mit einem Kollagenquervernetzer (Genipin) das Ziel, durch stimulierte Quervernetzung der einzelnen Kollagenfasern in der Sehne einen mechanischen Vorteil zu generieren, welcher die Sehne schlussendlich im geschädigten Zustand schützt und so eine bessere Heilung ermöglicht (12). Kürzlich lieferte zudem die Kombination chirurgischer Therapien mit der Injektion von stammzellenreichem Knochenmark erfolgsversprechende Resultate (13).

Die frühzeitige Erkennung von Gelenks- und Sehnenerkrankungen durch objektive Ganganalyse gekoppelt mit neuen Möglichkeiten zu deren Behandlung ermöglicht heutzutage somit eine bessere Prophylaxe und bietet eine Möglichkeit, kaum oder schlecht therapierbare Schmerzen aufgrund weit fortgeschrittener Krankheitsstadien zu verhindern und das Wohlergehen des Pferdes längerfristig sicherzustellen.

Referenzen

1. Crawford KL, Finnane A, Phillips CJC, Greer RM, Woldeyohannes SM, Perkins NR, et al. The Risk Factors for Musculoskeletal Injuries in Thoroughbred Racehorses in Queensland, Australia: How These Vary for Two-Year-Old and Older Horses and with Type of Injury. Animals. 2021;11(2):270.
2. Mayet A, Zablotski Y, Roth SP, Brehm W, Troillet A. Systematic review and meta- analysis of positive long-term effects after intra-articular administration of orthobiologic therapeutics in horses with naturally occurring osteoarthritis. Frontiers in Veterinary Science. 2023;10.
3. Smith RKW, McIlwraith CW. "One Health" in tendinopathy research: Current concepts. Journal of Orthopaedic Research. 2021;39(8):1596-602.

4. Andersen PH, Broom√© S, Rashid M, Lundblad J, Ask K, Li Z, et al. Towards Machine Recognition of Facial Expressions of Pain in Horses. Animals. 2021;11(6):1643.
5. van Weeren PR, Pfau T, Rhodin M, Roepstorff L, Serra Bragan√ßa F, Weishaupt MA. Do we have to redefine lameness in the era of quantitative gait analysis? Equine Veterinary Journal. 2017;49(5):567-9.
6. Adair S, Baus M, Belknap J, Bell R, Boero M, Bussy C, et al. Response to Letter to the Editor: Do we have to redefine lameness in the era of quantitative gait analysis. Equine Veterinary Journal. 2018;50(3):415-7.
7. Pfau T, Witte TH, Wilson AM. A method for deriving displacement data during cyclical movement using an inertial sensor. Journal of Experimental Biology. 2005;208(13):2503-14.
8. Parkes RS, Weller R, Groth AM, May S, Pfau T. Evidence of the development of 'domain-restricted' expertise in the recognition of asymmetric motion characteristics of hindlimb lameness in the horse. Equine Vet J. 2009;41(2):112-7.
9. Serra Bragança FM, Rhodin M, van Weeren PR. On the brink of daily clinical application of objective gait analysis: What evidence do we have so far from studies using an induced lameness model? The Veterinary Journal. 2018;234:11-23.
10. da Silva Xavier AA, da Rosa PP, de Brum Mackmill L, Roll VFB. An assessment of the effectiveness of hyaluronic acid and polyacrylamide hydrogel in horses with osteoarthritis: Systematic review and network meta-analysis. Research in Veterinary Science. 2021;134:42- 50.
11. Castro Martins M, Peffers MJ, Lee K, Rubio-Martinez LM. Effects of stanozolol on normal and IL-1Œ≤-stimulated equine chondrocytes in vitro. BMC Veterinary Research. 2018;14(1):103.
12. Tondelli T, Götschi T, Camenzind RS, Snedeker JG. Assessing the effects of intratendinous genipin injections: Mechanical augmentation and spatial distribution in an ex vivo degenerative tendon model. PLOS ONE. 2020;15(4):e0231619.
13. Murphy DJ, Kö-Peternelj V, Aleri JW. Intralesional bone marrow and superior check desmotomy is superior to conservative treatment of equine superficial digital flexor tendonitis. Equine Veterinary Journal. 2022;54(6):1047-54.

SHV
Schweizerischer Hufpflege Verband

Qualifizierte Hufpflegerinnen und Hufpfleger finden Sie auf der Homepage: www.hufpflege-verband.ch

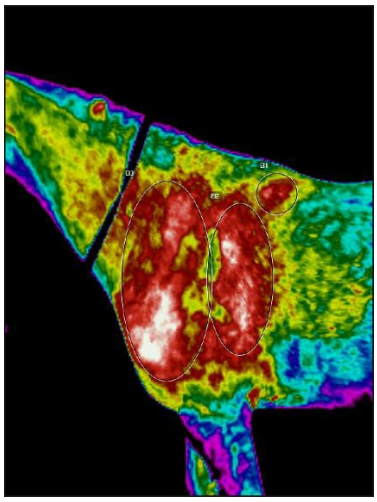
Schweizerischer Hufpflege Verband, Landstrasse 2a, 5524 Nesselnbach

Notizen

Medizinische Thermographie:
Chancen und Grenzen in Prophylaxe und Diagnostik

Tanja Lindermeier, Pferdephysiotherapeutin (DIPO), Equikinetic®, DualAktivierung®,
Kompetenzzentrum Pferdethermographie

Erfolgreiche Prophylaxe bedingt, dass Stressbereiche des Körpers so frühzeitig erkannt werden, dass eine Weiterentwicklung zu strukturellen oder funktionellen Störungen in Form von Gewebeverletzungen oder Erkrankungen möglichst verhindert werden kann. Untersuchungen sowohl in der Human- wie auch der Veterinärmedizin haben wiederholt gezeigt, dass die Thermographie dafür in Kombination mit klinischer Untersuchung und ggf. weiteren bildgebenden Verfahren frühzeitig wertvolle Resultate liefern kann.



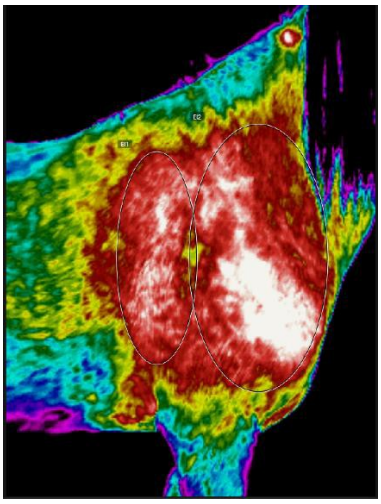


Bild 1 und 2:
10jährige Stute mit auffälligen Wärmemustern im Schulterbereich beidseitig, im klinischen Untersuch mit ausgeprägten Muskelverhärtungen und Einschränkungen in der Beweglichkeit beider Schultergelenke. Rechtzeitiges Gegensteuern durch Lockerung der Muskulatur, Mobilisation der betroffenen Gelenke und Förderung eines gesunderhaltenden Bewegungsablaufs dienen der aktiven Verletzungsprophylaxe.

Thermographie – Was ist das eigentlich?

Bei der Thermographie wird die Wärmeabstrahlung einer Körperoberfläche (Radiation) mithilfe einer Wärmebildkamera gemessen. Die Wellenlängen dieser elektromagnetischen Strahlung liegen im Bereich der Infrarotstrahlung und sind für das menschliche Auge unsichtbar (Bild 3).

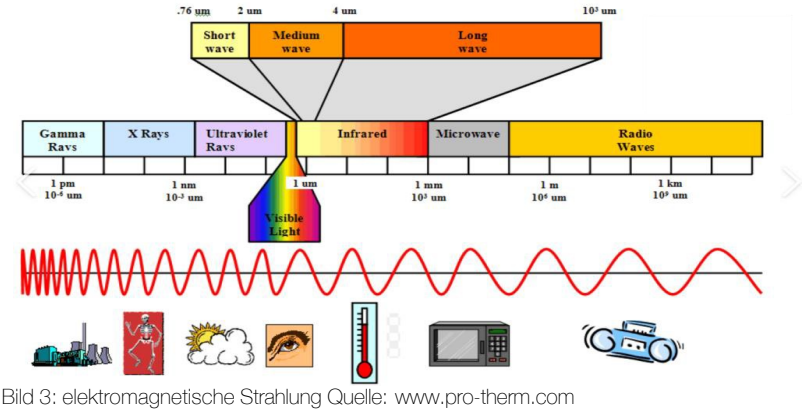


Bild 3: elektromagnetische Strahlung Quelle: www.pro-therm.com

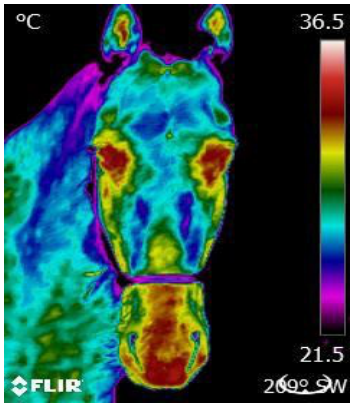
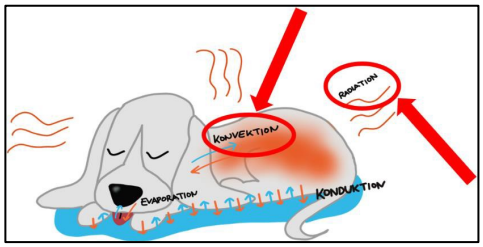


Bild 4: Thermogramm Kopf

Die Infrarotstrahlung wird in der Thermographie daher in ein Thermogramm «übersetzt» (Bild 4) – mit einer minimalen Bildauflösung von 320x240px, d.h. knapp 77'000 Messpunkten. Das Verfahren ist dabei non-invasiv, strahlungsfrei, bedarf keiner Sedation oder Narkose, kann in den meisten Fällen in der gewohnten Umgebung des Pferdes durchgeführt werden, ist also für die Pferde und ihre BesitzerInnen meist völlig stressfrei.

Warum ist die Wärmeabstrahlung eines Körpers diagnostisch interessant?

Bild 5: Transport von Wärme



Durch Stoffwechselprozesse und Arbeit der Muskulatur (sowohl in der Bewegungs- wie auch in der Organmuskulatur) entsteht im Körper fortlaufend Wärme. Im Rahmen der Thermoregulation muss die Körperkerntemperatur jedoch zwingend in einem sehr engen Rahmen gehalten werden, um eine optimale Funktion des Zellstoffwechsels zu gewährleisten. Überschüssige Wärme im Körperinneren wird daher auf möglichst kurzem Weg mittels Konduktion (Wärmeleitung durch direkten Kontakt) und Konvektion (Wärmetransport über das Blut) an die Körperoberfläche transportiert, um hier über Radiation (Wärmestrahlung) und gegebenenfalls Evaporation (Wärmeverlust durch Verdunstung) abgegeben zu werden (Bild 5).

Die Oberflächentemperatur spiegelt darunterliegende Prozesse der Durchblutung und des Stoffwechsels wider, sodass physiologische Abläufe zu typischen Wärmemustern führen. Kommt es im Körper zu einer erhöhten Wärmeentwicklung, z.B. aufgrund verstärkter Stoffwechselvorgänge im Rahmen einer Entzündung, so erfolgt eine vermehrte Konvektion und in der Folge Radiation in den darüberliegenden Hautarealen. Dies zeigt sich im Thermogramm als atypisches Wärmemuster (Bild 6 und 7). Im Gegenzug können auch reduzierte Stoffwechselprozesse mit verminderter Durchblutung, z. B. bedingt durch neurologische Versorgungsprobleme oder Störungen im Gefässbereich, in Form von ungewöhnlichen Kältemustern mittels Thermographie sichtbar gemacht werden (Bild 8 und 9).

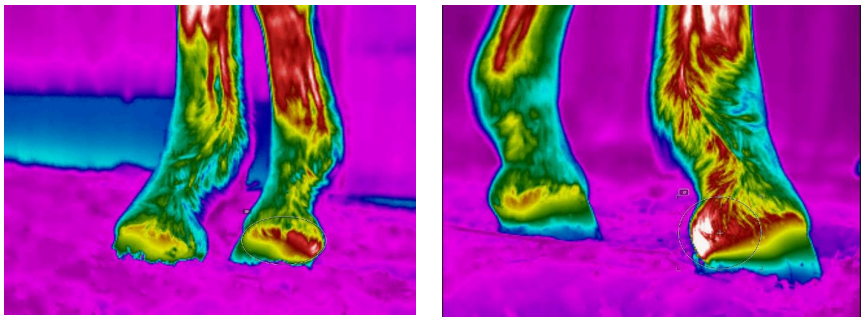


Bild 6 und 7: Atypische Wärmemuster aufgrund Hufknorpelverknöcherung VR, 5-jähriger Wallach, vorgestellt aufgrund wiederkehrender leichter Lahmheit.

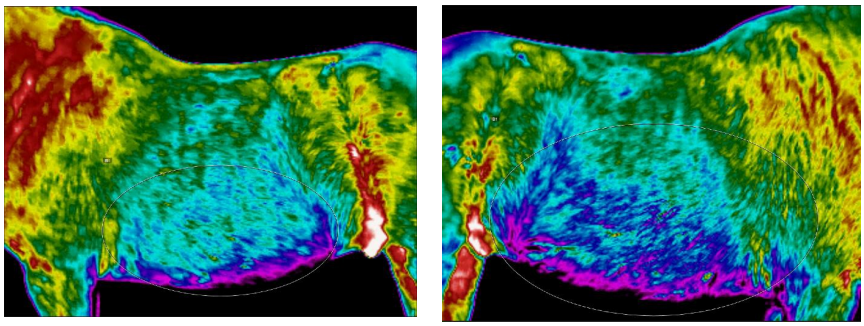


Bild 8 und 9: Atypische Kältemuster nach Kolikoperation (2 Jahre zurückliegend), 5-jähriger Wallach, vorgestellt aufgrund von zeitweiliger leichter Lahmheit seit der OP.

Chancen und Grenzen der medizinischen Thermographie

Die Thermographie ist – neben der Szintigraphie – das einzige bildgebende Verfahren, welches Prozesse im Körper abbildet. Bei nicht-traumatischen Pathologien, die sich über einen gewissen Zeitraum entwickeln, können Abweichungen in diesen Vorgängen thermisch vielfach bereits auffällig sein, ehe strukturelle Veränderungen sichtbar werden. Untersuchungen von Purohit und Turner haben gezeigt, dass thermische Veränderungen an Gelenken, Sehnen und Bändern bis zu 2 Wochen vor dem Auftreten klinischer Zeichen messbar sind. Wenn ungewöhnliche Stoffwechsel- und Durchblutungsmuster frühzeitig erkannt werden, besteht eine reelle Chance, der Entstehung weiterer Schäden oder grösserer Verletzungen rechtzeitig entgegenzuwirken.

In der Humanmedizin, besonders auch der Sportmedizin, hat die Thermographie bereits ihren Platz gefunden, da sie, z.B. in der Trainingsbegleitung, einen wichtigen Beitrag in der Lokalisierung von

Stressbereichen des Körpers und damit in der Verletzungsprophylaxe leisten kann. Dabei steht das Verfahren immer in Ergänzung zu anderen bildgebenden Methoden, denn die Thermographie liefert kein Bild der direkt betroffenen Strukturen und dient damit nicht zur konkreten Diagnosestellung.

Neben ihrem Potential für die Früherkennung liefert die Methode wertvolle Informationen zum Heilungsverlauf nach Verletzungen oder Erkrankungen. Anhand der Wärmemuster zeigt sich, ob

⇒ Regenerations- und Reparationsprozesse abgeschlossen sind, was wiederum Rückschlüsse auf die Belastbarkeit der Gewebe zulässt. Ein drittes wichtiges Anwendungsgebiet im Pferdebereich ist die Kontrolle der Sattelpassform, da die konkrete Gewebeantwort auf die Belastung sichtbar wird.

⇒ Da die Oberflächentemperatur des Körpers durch äussere Einflüsse signifikant verändert werden kann, muss für die Aufnahmen zwingend ein klares Protokoll eingehalten werden. Nur so wird sichergestellt, dass aus Thermogrammen belastbare Aussagen abgeleitet werden können. Das Screening berücksichtigt dabei immer das ganze Pferd, da die Ursache eines Problems in weiter entfernt liegenden Körperregionen zu finden sein kann.

⇒ Thermogramme sind weit mehr als bunte Bilder – Durchführung und Auswertung benötigen jedoch ein klar strukturiertes Vorgehen sowie umfangreiches Hintergrundwissen und Erfahrung.

Weiterführende Literatur

Eddy, A. L., Van Hoogmoed, L. M., & Snyder, J. R. (2001). The role of thermography in the management of equine lameness. Veterinary Journal, 162(3), 172–181. https://doi.org/10.1053/tvjl.2001.0618

Soroko, M., & Davies-Morel, M. C. G. (2016). Equine thermography in practice. In CABI eBooks. https://doi.org/10.1079/9781780647876.0000

Turner, T. A. (2018). Thermography. In Equine Neck and Back Pathology, F. Henson (Ed.). https://doi.org/10.1002/9781118974520.ch11

Notizen

Gelenk – Sehne oder gehört mehr dazu?

Funktionelle Anatomie und Exterieur mit Berücksichtigung der biomechanischen Aspekte

Brigitte Stebler, eidg. Dipl. Human- und Tierphysiotherapeutin HFP
Präsidentin SVTPT

Ein Gelenk, okay, das ist eine der vielen Strukturen des Bewegungsapparates, die das Pferd benötigt, um sich zu bewegen. Um zu funktionieren, braucht es aber eine funktionelle Einheit bestehend aus:

- Zwei Gelenkspartnern, also 2 Knochen, die gegeneinander bewegt werden.
- Dem Gelenk selbst mit allen seinen zugehörigen Geweben wie Kapsel, Knorpel und Synovia.
- Zur Stabilität dienen je nach Gelenkstyp verschiedene Ligamente.
- Muskeln, die es bewegen. Immer mindestens zu zweit. Ein Agonist und ein Antagonist. Meist schliessen sich die Muskeln zu Ketten zusammen.
- Jeder Muskel hat mind. zwei Sehnen, am Ursprung und am Ansatz.
- Die Sehnen verlaufen meist zusätzlich in Sehnenscheiden und / oder werden durch Schleimbeutel gepolstert.
- Jeder Muskel ist von einer Eigenfaszie umgeben. Alle Faszien sind untereinander verbunden und bilden ein Netzwerk im Körper.

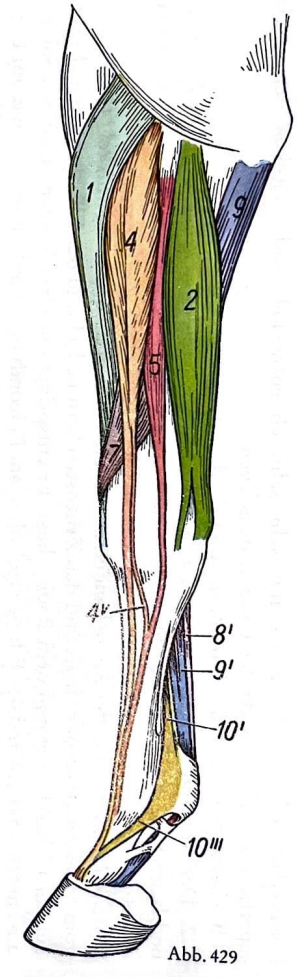


Abb. 429

Beispiel anhand der distalen vorderen Gliedmasse:

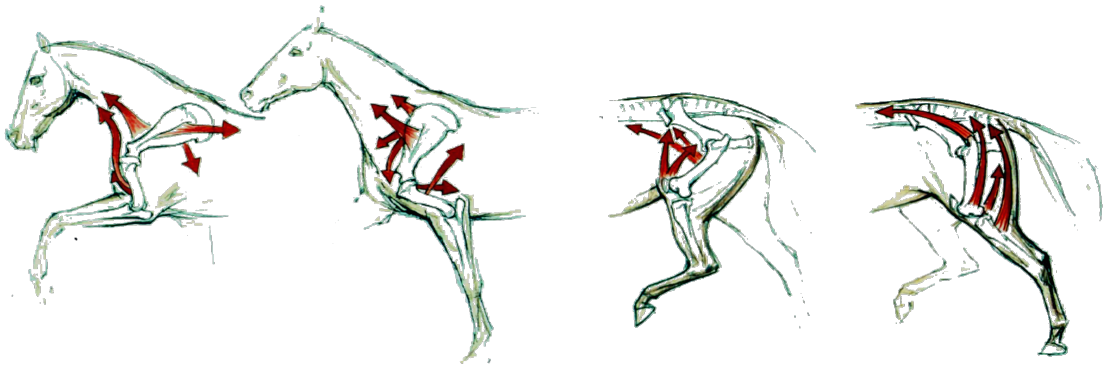
1 und 2 sind beim Pferd Gegenspieler im Bereich Ellbogen und Carpalgelenk.

4 und 9 ist der gemeinsame Zehenextensor bzw. der Gegenspieler der Zehenflexor.

Unterhalb des Carpus sehen wir die dazugehörigen Sehnenstrukturen. Darunter liegen die Gelenke und über der Muskulatur die Faszien.

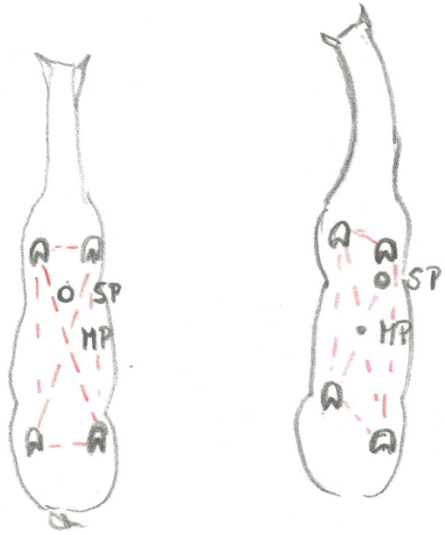
Bildquelle:
Nickel, Schummer, Seiferle: Anatomie d. Haustiere, Bd.1,6.Auflage, Paul Parey Verlag.

Damit ein Gelenk den täglichen Ansprüchen genügen kann, muss es frei beweglich sein. Die Gelenkspartner müssen zentriert aufeinandertreffen. Das erreichen wir mit einer intra- und intermuskulären Koordination der beteiligten Muskulatur. Dies setzt frei bewegliche Faszien und Muskeln in optimaler Länge ohne Trigger- und Stresspunkte voraus. Denken wir an die täglichen Anforderungen der distalen Gliedmassen, kommen wir auf Begriffe wie Schwerkraft, Körpergewicht, Geschwindigkeit, Stabilisation, Kraftübertragung durch Umsetzen potenzieller in kinetische Energie, Hangbein – versus Stützbeinphase und Standbeinpaar gegenüber Spielbeinpaar etc.



Hangbein- und Stützbeinphase

Die grosse, stammnahe Bewegungsmuskulatur bewegt die Extremität. Die langen und schmalen Muskeln an der Extremität stabilisieren das Bein und tragen das Gewicht des Pferdes gegen die Schwerkraft.



Standbein- und Spielbeinfunktion

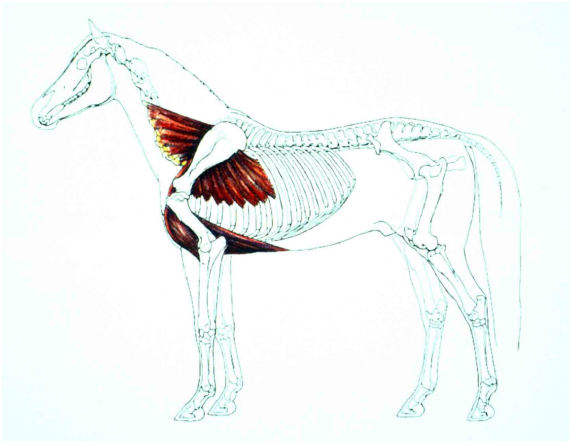
Das Beinpaar, das vermehrt unter den Körperschwerpunkt (SP) tritt, übernimmt die Standbeinfunktion.

Es stabilisiert den Körper und nimmt mehr Belastung in der senkrechten Stützbeinphase auf. Das Spielbeinpaar ist für den Vor-wärtsschub verantwortlich.

Diese Tatsache ergibt unterschiedliche Belastungsspitzen und ein unterschiedliches Muskelprofil.

Serratus – Pectoralis – Schlinge

Viele Anforderungen an das Pferd, die, um optimal ablaufen zu können, frei bewegliche und voll funktionierende Körpersysteme voraussetzen. Jedes System in sich muss funktionieren, da alle Körpersysteme miteinander vernetzt sind.



Gibt es z.B. eine Lungenproblematik wird das Zwerchfell mitbetroffen und durch seine Innervation die letzten Halswirbel Segmente. Dies wiederum beeinflusst die Funktion der Serratus – Pectoralis – Schlinge. Der Rumpf wird schlechter getragen, die Abfederung der Belastung ist ungenügend und die distale Gliedmasse muss alles kompensieren. Ein Sehnenschaden ist vorprogrammiert.

Das Pferd ist und funktioniert als funktionelle Einheit. Eine Störung darin bringt den Körper aus der Balance. Einige Zeit kann er kompensieren, aber es kommt der Tag, da ist der Speicher voll und der berühmte Tropfen bringt das Fass zum Überlaufen. Es braucht keine grosse Anstrengung oder Belastung mehr, um die Kompensation aus den Fugen zu bringen und die Verletzung sieht dann aus, wie wenn sie aus heiterem

Himmel aufgetreten wäre. Dabei hat der Körper schon längere Zeit kompensiert und ist am Limit gelaufen, nur war es nicht ersichtlich.

Das Exterieur, angeboren oder erworben, beeinflusst alle Systeme und damit die funktionelle Einheit. So kann eine Fehlstellung im Huf das System auch aus dem Gleichgewicht bringen und Verletzungen hervorrufen. Genau so kann eine falsche Belastung eine Fehlstellung im Huf hervorrufen. Und dadurch weitere Probleme verursachen. Die Strukturen passen sich der Belastung an und ändern ihre Form dementsprechend. Der Knochen und die Muskulatur wird dort stark, wo sie gebraucht wird, und richtet sie sich so aus wie der Körper sie benutzt. Wir können mit der täglichen Belastung und Arbeit den Körper des Pferdes in einem gewissen Grad formen. Korrekte Arbeit ergibt ein ausgeglichenes und möglichst symmetrisches Muskelprofil und ausgeglichene Belastung der Strukturen.

REHA-TRAINING MRS®

Der REHA-TRAINER MRS® ist das Bindeglied zwischen Tierärzten, manuellen und sonstigen Therapeuten, Reitlehrern, Bereitern und Reitern. Das Aufgabengebiet reicht von der fachgerechten Rekonvaleszenz nach Erkrankung und der Reprogrammierung falsch eingeübter Bewegungsmuster beim Pferd bis hin zur wissenschaftlich fundierten Trainingsberatung und Anleitung des Reiters, den psychischen und körperlichen Bedürfnissen des Pferdes, vom Sattel und vom Boden aus gerecht zu werden.



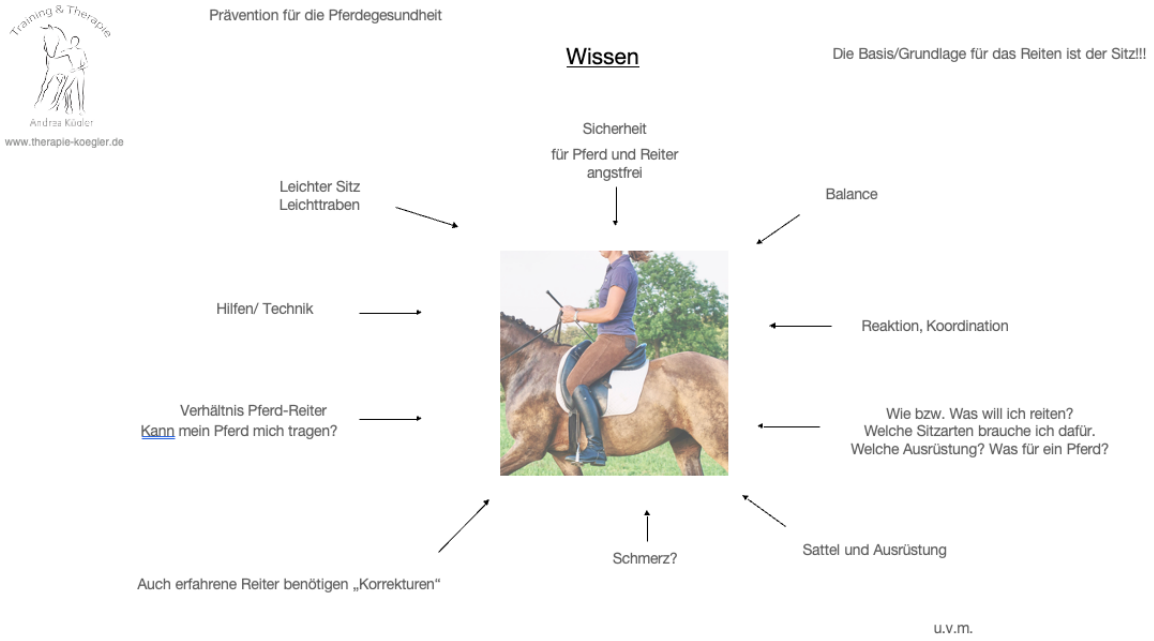
BERATUNG RUND UM PFERD UND REITER
REHA-TRAINING MRS® (CERP)
ÖKONOMISCHES PFERDEMANAGEMENT
Corinne Hauser, Plattenstrasse 27, 8810 Horgen, 079 677 56 55,
www.corinnehauser.ch, corinnehauser@bluewin.ch

Ich engagiere mich für eine systematische Trainingsökonomie für Pferd und Reiter. Dabei vermittle ich zwischen den Bedürfnissen des Pferdes und dem Verständnis des Menschen.
Eine erfolgreiche, faire Trainingsökonomie führt zu Komfort und Sicherheit im Umgang miteinander, beseitigt hartnäckige Missverständnisse und klärt über die Ursachen unerwünschten Verhaltens auf.

Notizen

Die Basis für einen guten Sitz.

Andrea Kögler, Physiotherapeutin, sektorale Gesundheitspflegerin, Pferdeosteopathin,
Trainer C klassisch-barocke Reiterei / Basissport, Trainer B Dressur FN
Therapie für Pferde & Menschen



Der Sitz ist ein essenzieller Bestandteil für gutes Reiten. Es gibt viele Kleinigkeiten auf die wir als Reiter achten dürfen und können. Das äussere Bild wie es in Büchern häufig beschrieben ist, ist ein fixes Bild von einem perfekten Moment, welcher so in der Realität nahezu nie vorkommt. Das Reiten ist im Gegensatz dazu ein dynamischer Prozess. Es gibt nicht den «einen» Sitz und es gibt für verschiedene Pferd-Reiter-Paare verschiedene Wege, den für dieses Paar passenden Sitz zu entwickeln.

Wir als Reiter haben den Auftrag unser Pferd so gut es geht in seiner Bewegung zu unterstützen. Damit unsere Pferde schmerzfrei ihren «Dienst» ausführen können. Dazu gehört meiner Meinung nach, dass wir die «richtigen» Bewegungen mit dem Pferd machen und dadurch das Pferd so wenig wie möglich in seiner Bewegung stören. Wenn wir zum Beispiel die Oberschenkel mit Hilfe der Adduktoren anklemmen, wird das Pferd in seinem Rumpfpendel stark eingeschränkt. Dies wiederum beeinflusst das Vorfussen der Hinterhand. Ausserdem hat der Reiter eine verminderte Beweglichkeit seines Beckens. Dies kann dann zu Rückenschmerzen des Reiters und des Pferdes führen.

Wissen macht vieles einfacher und besser nachvollziehbar!

Wissen

Stetiges Weiterbilden halte ich für sehr wichtig. Manche Dinge ändern sich im Laufe der Zeit, z.B. durch neue Forschungsergebnisse, andere Dinge lernt man einfach dazu, je länger man sich mit dem Thema Pferd befasst. Grundlagenwissen wie die Grundgangarten und dass das Pferd ein Fluchttier ist, gehören meiner Meinung nach, mit an den Anfang der Ausbildung.

Sicherheit

Sind Pferd und Reiter angstfrei, wird das Reiten viel problemloser ablaufen. Pferde sind sehr sensible Wesen, die unsere Emotionen lesen können. Wenn ich also mit Angst auf ein unsicheres Pferd steige, wird das ein eher unsicheres Unterfangen. Steige ich als erfahrener Reiter auf ein unsicheres bzw. unerfahrenes Pferd, kann ich dem Pferd viel Sicherheit geben. (Lernen findet im entspannten Zustand statt.) Auch ein guter «leichter Sitz» gibt dem Reiter Sicherheit, da sich das Pferd zum einen leichter bewegen kann und der Reiter zum anderen Stabilität bekommt.

Balance

Reiten ist Balance! Bei jedem Schritt meines Pferdes muss ich mich mehr oder weniger neu ausbalancieren. Je besser die Balance des Reiters um so feiner/flüssiger kann sich das Pferd unter dem Reiter bewegen. Reaktion / Koordination: Reiten ist sehr komplex, deshalb lohnt es sich, die eigene Koordination zu üben. Je besser der Reiter seinen Körper spüren und ansteuern kann, um so harmonischer ist das Gesamtbild.

Wie bzw. Was will ich reiten? Welche Sitzarten brauche ich dafür? Welche Ausrüstung?

Was für ein Pferd?

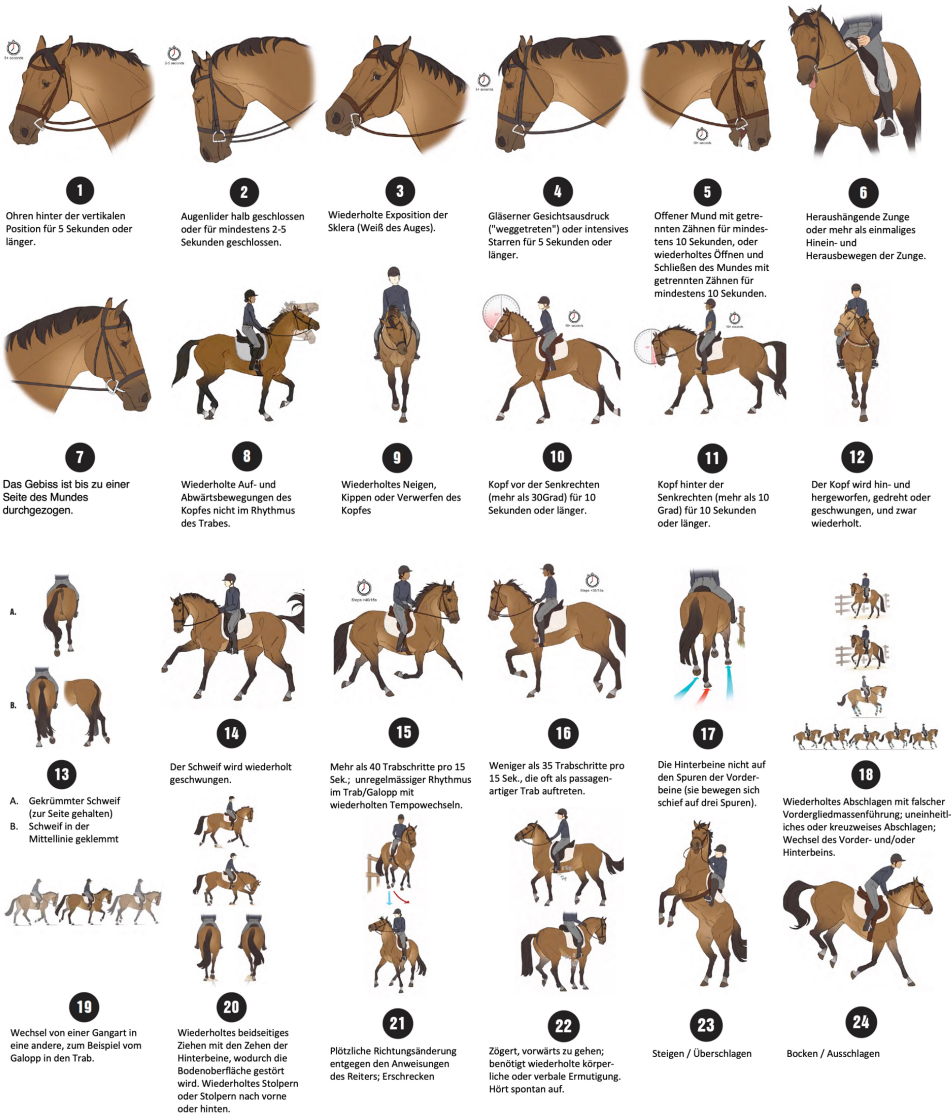
Sattel

Der Sattel muss mir und dem Pferd passen, soll unterstützen, was ich vorhabe. Bsp.: Ich möchte ins Gelände ausreiten, dann ist dazu ein Dressursattel eher ungeeignet.

Ist die Passform für mein Vorhaben geeignet?

Schmerz

Das ist ein grosses Thema, welches meiner Meinung nach, noch zu wenig gesehen wird. Das Pferd zeigt wenig Schmerzzeichen sehr deutlich, es sind subtile kleine Dinge, die wir nur sehen, wenn wir genau hinsehen! Bsp.: Sue Dyson «24 behaviours of the ridden horse in pain».



Auch erfahrene Reiter benötigen «Korrekturen». – Wieso?

Wir haben Bewegungsprogramme die unbewusst ablaufen. Die Muster laufen auch unbewusst, wenn sich «Fehler» eingeschlichen haben. Das bedeutet, wenn eine Änderung vorgenommen wird, brauche ich Bewusstheit, nachfühlen, nachdenken. Meist fühlt es sich ungut an, die Korrektur vorzunehmen. Es werden viele bewusste Wiederholungen benötigt, um dauerhaft ein neues Muster anzulegen bzw. ein Muster zu korrigieren.

Verhältnis Reiter – Pferd, Kann mein Pferd mich tragen?

15% bis max. 18% des Pferdegewichtes sollte der Reiter mit Sattel nicht übersteigen.

Hilfe / Technik – Helfen meine Hilfen?

Weiss ich, was eine Hilfe bewirken soll? Sind meine Hilfen sinnvoll? Kann mein Pferd meine Hilfe verstehen? Von der Technik zum Gefühl, zur Kunst.

Leichter Sitz, Leichttraben

Der leichte Sitz, eine verkannte Möglichkeit! Ein korrekt ausgeführter leichter Sitz behält das Pferd und den Reiter in Balance. Heisst: das Pferd läuft ohne Mehrbelastung der Vorhand. Den «leichten Sitz» als «leicht» zu bezeichnen finde ich fast fatal. Ihn gut balanciert und richtig umzusetzen ist durchaus anspruchsvoll!

Was sind die Eckdaten für einen guten leichten Sitz?

- Das Gewicht ruht auf den Ballen.
- Die Knie federn locker die Gangart des Pferdes ab.
- Der Oberkörper ist so weit nach vorn geneigt, dass ich mein Gewicht auf die Ballen bekomme und dann balanciert aufstehen und stehen kann.
- Die Unterschenkel liegen im Lot der Bügelaufhängung und ruhig an einem Platz

Ich nutze ihn, um mein Pferd zu entlasten, beispielsweise im Gelände. Er ist auch ein hervorragendes Mittel, um den Sitz zu verbessern, Sitzfehler leichter zu beheben, Sicherheit auf dem Pferd zu erlangen und immer wieder einmal zu überprüfen, ob ich gut in Balance bin.

Korrektes Reiten ist anspruchsvoll. Unsere Pferde sind sehr dankbar für jede Bemühung von uns, es besser zu machen.

Du hast ein pferdegerechtes und die Sehnen schonendes Training, wenn du lernst, mehr auf die Zeichen deines Pferdes zu hören. Pferde wollen gern mit uns arbeiten. Wenn sie «zickig» sind, sollten wir auf die Suche nach dem bestehenden Problem gehen.

KOMPETENZZENTRUM
PFERDETHERMOGRAPHIE
www.kompetenzzentrum-pferdethermographie.ch

Tanja Lindermeier
+41 78 645 33 40

Eva Appenzeller
+41 78 918 75 40

Notizen

Prävention – Prähabilitation – Rehabilitation – Reathletisierung

(korrektes Bodyforming, Problemzonen, der 6. Sinn des Pferdes)

Brigitte Stebler, eidg. Dipl. Human-und Tierphysiotherapeutin HFP, Präsidentin SVTPT

Prävention

Ganz nach dem Motto «Vorbeugen ist besser als heilen» möchte ich als erstes einige Gedanken zur Prävention ausführen. Was können wir präventiv machen, um Verletzungen vorzubeugen?

Wir brauchen ein ausbalanciertes, kräftiges und für die Arbeit, für die es eingesetzt werden soll, trainiertes Pferd. Um ein ausbalanciertes Pferd zu erhalten, müssen wir einiges an Aufbau Arbeit leisten. Beim jungen Pferd können und müssen wir von Grund auf aufbauen. Jedes junge Lebewesen sollte so viele Bewegungserfahrungen wie möglich machen. Je unterschiedlicher der Untergrund desto grösser die Bewegungserfahrung. Je grösser die Variation der Herausforderungen, desto grösser die Bewegungserfahrung. Diese Herausforderungen können wir sensomotorisches Training nennen. Dabei wird die Propriozeption gefördert und das Pferd weiss besser, wo seine Hufe stehen und wie es sich dem Boden angemessen bewegen kann. Zusätzlich werden dadurch auch mehr Gelenksanteile belastet, was für die kommende Belastbarkeit von Vorteil ist. Gleichzeitig geben wir der gelenksnahen, stabilisierenden Muskulatur einen Anreiz zu arbeiten und sich aufzubauen. Diese Muskulatur, die dem Körper Stabilität gibt, ohne die Beweglichkeit zu verlieren. Fixiert sich ein Pferd über die Bewegungsmuskulatur, verspannt es sich und verliert das Bewegungspotential und die Verletzungsgefahr steigt. Zusätzlich wird es sich auf der Vorhand fixieren und nicht lernen seine Hinterhand gleichzeitig als tragende und schiebende Extremität einzusetzen. Es wird seine Balance nicht finden und je vorderlastiger es bleibt, desto einseitiger, diagonaler wird es. Das Pferd, das aus anatomischer Sicht zum geradeaus gehen konstruiert ist, muss auch lernen sich auf dem Kreis selbst auszubalancieren.

Der korrekte Aufbau braucht seine Zeit. Die Muskulatur muss sich entwickeln und die passiven Strukturen wie Sehnen und Bänder müssen sich an die Belastung gewöhnen. Gehen wir zu schnell vorwärts, ist zwar das Herz-Kreislaufsystem adaptiert, die Muskulatur allenfalls statt aufgebaut, verspannt und die Sehnen und Bänder noch nicht belastungsfähig. Eine Verletzung ist vorprogrammiert.

Nun könnten wir denken, dann ist es besser ein junges Pferd zu schonen, nicht zu trainieren um dann später, wenn es ausgewachsen ist, alles aufzuholen. Ein Trugschluss, da die Strukturen einen Belastungsreiz brauchen, um sich auszurichten und zu kräftigen. Angepasstes, vielfältiges Training in jungen Jahren zahlt sich im Alter aus.

Prähabilitation

Der Begriff aus der Humanmedizin bedeutet den gezielten Aufbau von Kraft, Beweglichkeit und Ausdauer durch eine Bewegungstherapie vor einem operativen Eingriff oder einer anderen belastenden Therapie. Beim Pferd ist diese Phase am ehesten mit der Boxenruhe nach einer grossen Verletzung gleich zu setzen. Die Phase, bevor die eigentliche Rehabilitation einsetzt.

Oft nutzen wir genau diese Zeit zu wenig, um dem Pferd bereits die Möglichkeit zu geben seine Muskulatur, seine Beweglichkeit und seine Zirkulation zu unterhalten oder sogar zu verbessern. Mit wenig belastenden Übungen und Handgriffen kann das Pferd in der Boxenruhe gezielt unterstützt werden. Manuelle Lymphdrainage verbessert den Lymphabfluss und unterstützt so die Heilung. Gestautes Gewebe heilt schlechter als entstautes. Gerade bei Sehnenverletzungen ist das ein wichtiger Punkt. Durch die fehlende Muskelpumpe und den fehlenden Hufmechanismus durch das Stehen oder das wenige Bewegen fehlt der Anreiz die Lymphflüssigkeit zurückzutransportieren. Angelaufene Beine und wenig Abschwellung im Bereich der Verletzung sind das Resultat.





Bild links:
Zentrale Entstauung, um das Lymphsystem zu aktivieren.

Bild rechts:
Anregen des tiefen Systems, um das Lymphsystem distal anzuregen und die Lymphe in diesem Bereich zu transportieren.

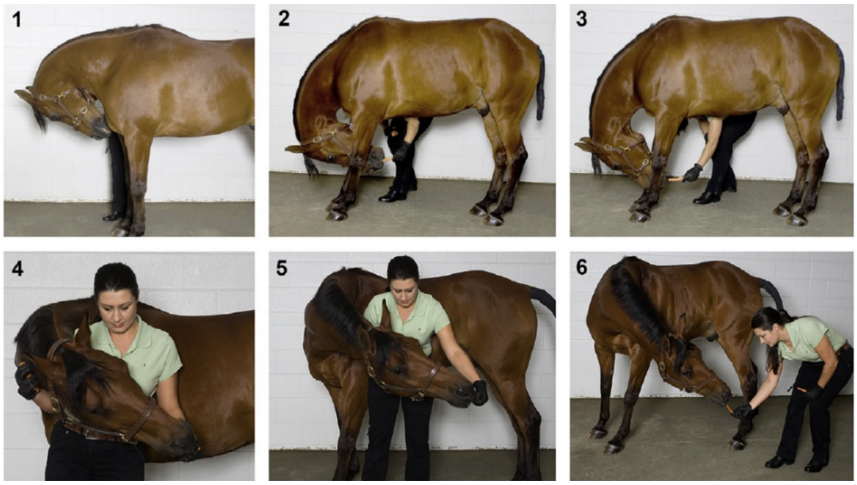
Kleine Gewichtsverlagerungen helfen für die Mobilität und können auch zum Kräftigen eingesetzt werden ohne, dass das Pferd belastet wird. Üben der Balance und auftrainieren der stabilisierenden Rückenmuskeln mit Hilfe von Hals - und Rumpfbewegung im Stand ist ein gutes Training (kann auch in jeder anderen Phase eingesetzt werden).





Bild links:
Gewichtsverlagerung vor – zurück

Bild rechts:
Gewichtsverlagerung rechts – links



Bilder links:
Dynamische Bewegungsübungen als Rumpftraining und Muskelaufbau

Rehabilitation

Der Aufbau in der Rehabilitation ist ähnlich dem Aufbau eines jungen Pferdes.

Der Unterschied ist: Bei einem Pferd nach Verletzung muss erst evaluiert werden warum die Verletzung entstanden ist und dann das fehlerhafte Muster, das der Verletzung zu Grunde liegt oder allenfalls durch Kompensation entstanden ist, korrigiert werden. Die Beweglichkeit und Stabilität müssen wieder oder ev.

sogar ganz neu erarbeitet werden. Je nach Ausbildung – und Trainingszustand vor der Verletzung ist es einfacher oder komplexer eine korrekte Körperhaltung zu erarbeiten und den Körper in dieser aufzutrainieren. Dieses Auftrainieren geht in kleinen Schritten voran. Es darf nur so viel gefordert werden, dass das Pferd mitmachen kann. Es muss gefördert, aber nicht überfordert werden. Ist die Muskulatur müde, kann keine korrekte Haltung mehr eingenommen werden und es ist kein nützliches Training mehr möglich. Das Pferd wird sich verspannen und festmachen, was sich negativ auf die Entwicklung auswirkt. Kann das Pferd unterschiedlichen Anforderungen in korrekter Körperhaltung über eine vordefinierte Zeit bewältigen, ohne zu kompensieren, dann ist diese Phase abgeschlossen.

Wichtig ist daran zu denken, dass die Sehnen und Bänder die letzten Strukturen sind, die sich an die gesteigerte Belastung adaptiert.

Reathletisierung

Nach der Phase der Rehabilitation ist es wichtig das Pferd wieder in seine Belastung / Verwendung vor der Verletzung zurückzuführen. Sportart spezifische Trainingseinheiten folgen und dabei muss stets darauf geachtet werden, dass der Aufbau individuell dem Pferd angepasst wird. Oft werden die Pferde spritzig und man denkt sie sind bereits genug trainiert, um eingesetzt zu werden. Das Herz-Kreislaufsystem ist schnell mobil, aber die Muskulatur und zuletzt die Sehnen und Bänder müssen an die Belastung adaptiert werden.

Der Aufbau nach einer Verletzung braucht Zeit und kann durch keine Therapien abgekürzt werden. Die Therapie unterstützt und optimiert den Outcome, aber den Zeitfaktor beeinflusst sie lediglich minim.

Ziel:

Ein sich optimal bewegendes Pferd mit optimalem Body, das zufrieden ist, seine Strukturen optimal belasten kann und zufriedene Leute in seiner Umgebung hat.

Notizen

Wir alle helfen, eine nachhaltig bessere Welt für Pferde zu gestalten.

Unsere Unterstützung

Der BTS – Berufsverband der Tierheilpraktiker*innen Schweiz – profiliert sich seit seiner Gründung im Jahr 1998 als Berufsorganisation für Tiertherapeuten. Gut ausgebildete und qualifizierte Berufsleute sind die Basis des Verbandes. Der BTS legt Wert auf die Vernetzung mit Organisationen, welche die gleichen Ziele verfolgen.

EQUITOUR – PEGASUS REITERREISEN – Reiturlaub weltweit seit 1973! Ob Wanderritt, Reitsafari, Trail, Reitausbildung, Ranch oder Ausritt – Reiter oder nichtreitende Begleiter, Könner oder Anfänger, EQUITOUR hat für alle die passenden Reitferien (über 500 Programme).

Der Verband der Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte. Die GST wurde 1813 gegründet und setzt sich für das Tierwohl, die Gesundheit von Tier und Mensch und die Sicherheit der Lebensmittel ein. Als Dachverband vertritt sie die Interessen von rund 3000 Tierärztinnen und Tierärzten aus allen Berufsfeldern der Veterinärmedizin.

Das Institut suisse de médecine équine ISME betreut und behandelt Pferde und andere Equiden an zwei Standorten: ISME Pferdeklinik Bern und ISME Avenches. Neben Forschung und Lehre bietet das ISME auch Dienstleistungen für alle Pferdehalter an. Internationale und nationale Spezialisten betreuen die Equiden in Innerer Medizin, Chirurgie, Reproduktion und Arbeitsmedizin.

Das Nationale Pferdezentrum Bern (NPZ) bietet auch Rehabilitation an, massgeschneidert für jeden Patienten. Im Fokus steht dabei die Bewegungstherapie zur Stärkung der Rumpfmuskulatur, sowie die Erarbeitung einer ergonomischen Trainingshaltung. Neugierig geworden?

Die Organisation der Arbeitswelt (OdA) für Pferdeberufe nimmt als Dachorganisation die Interessen der verschiedenen Mitgliederverbände und ihren Fachrichtungen war.

Der schweizerische Hufpflege Verband (SHV) steht in erster Linie für die Interessen der hufbearbeitenden Personen ein. Bildung nach den neusten Erkenntnissen der Wissenschaft wird gefördert. Die Hufpflegenden vertreten die pferdegerechte Versorgung der Hufe ohne Eisenbeschlag. Dies unabhängig der gelernten Richtlinien und deren Ideologie.

Der Schweizerische Verband für Pferdesport SVPS ist der nationale Dachverband der Pferdesportler sowie von Züchtern, Berufsleuten und anderen am Pferdewesen interessierten Personen, die sich für Pferdesport, -zucht, -haltung und -ausbildung einsetzen.

Die SVPM ist die Interessensvertretung der Pferdetierärztinnen und -tierärzte. Sie ist eine Fachsektion innerhalb der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GST) und zudem Mitglied der FEEVA, der WEVA und des SVPS. Die GST-SVPM akkreditiert seit 2015 das Symposium PFERDE als offizielle Weiterbildung für Tierärzte.

Der SVTPT (Schweizer Verein für Tierphysiotherapeuten) akkreditierte diese Weiterbildung für Ihre Mitglieder. Er ist die offizielle Berufsorganisation der TierphysiotherapeutInnen und ist vom Schweizer Physiotherapie Verband physioswiss und der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte GST anerkannt.

Die Vetsuisse-Fakultät entstand aus der Fusion der beiden Veterinärmedizinischen Fakultäten Bern und Zürich am 1.9.06. Die Zusammenführung dient der Qualitätssicherung in Forschung, Lehre und Dienstleistung sowie dem Ausbau der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz in der Veterinärmedizin. Die Vetsuisse-Fakultät Universität Bern umfasst Kliniken, Institute und Abteilungen. Sie betreibt – unter anderem – das Tierspital Bern mit den Tierkliniken. Die Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich besteht aus 11 Instituten und 3 Departementen. Wir bedanken uns herzlich beim Departement für Pferde, der Universität Zürich Zentrum für die tatkräftige Unterstützung mit Locations, Möblierung und dem IT-Support-Team.

Allen Referierenden und den helfenden Vet-Studierenden danken wir ausserordentlich für das Engagement und den enormen Arbeitsaufwand für diesen Anlass. Die Referierenden spenden zudem einen Grossteil ihres Honorars für die Wissenschaft – zum Wohlergehen des Pferdes.

Ein grosses Dankeschön an alle Teilnehmenden. Sie leisten mit der Teilnahmegebühr einen direkten finanziellen Forschungsbeitrag.

Corinne Hauser, Initiantin, Konzept & Organisation Symposium PFERDE 2015-2023
Plattenstrasse 27, 8810 Horgen, wwww.corinnehauser.ch
© Vorträge bei Referierenden