

DAS AKTIVE SATTELKONZEPT

ist ein Verfahren zur Anpassung von Sätteln, in Verbindung mit einer speziellen Konstruktion, die Reiter und Pferd eine AKTIVE orthopädische Hilfe zur Ausbildung, Gesunderhaltung und Korrektur ermöglicht.

Diese Erfindung beruht auf dem Problem der Schiefe des Reitpferdes.

Diese Schiefe des Reitpferdes, im Sprachgebrauch des Reiters als Gute und Schlechte Hand bezeichnet, kann mehrere Ursachen haben.

Die natürliche Schiefe kann natürlichen Ursprungs sein, d.h. erblich, geburtsbedingt, oder erworben sein

Geburtsbedingt heißt: Durch mangelnde Bewegung direkt nach der Geburt (Boxengeburt) wird die Geraderichtung des Körpers aus der gedrehten Lage im Mutterleib, in der Phase der progressivsten Verfestigung von Sehnen, Bändern und Knochen, teilweise unterbunden.

Die erworbene Schiefe kann durch mangelnde Bewegungsmöglichkeit in der Aufzuchtphase, sowie durch Verletzungen und anschließender längerer Schonhaltung entstehen.

Weiters kann durch mangelnde, sowie falsch und fehlende Gymnastizierung des Pferdes unter dem Reiter eine angerittene Schiefe entstehen.

Die Schiefe des Pferdes findet sich in den meisten Reitlehren als problematischster Faktor in der Ausbildung eines Reitpferdes wieder.

Den sechs Grundregeln der klassischen Ausbildung:

Takt
Losgelassenheit
Anlehnung
Schwung
Geraderichten
Versammlung

wird heute viel zuwenig Beachtung geschenkt.

Diese Grundregeln dienen der **Gesunderhaltung des Pferdes unter dem Reiter** aus einer Zeit, in der das Pferd einen ähnlich hohen Stellenwert als Transportmittel hatte, wie heute ein Auto.

Früher wurde der Zuchtselektion und der Aufzucht von Pferden ein wesentlich höherer Stellenwert beigemessen.

Ein schiefes Pferd wird sich unter seinem Reiter weder taktvoll, losgelassen, noch schwungvoll oder gar versammelt zeigen. Dadurch sinkt die langfristige „Nutzbarkeit“ eines pferdes erheblich.

Diese Grundlagen sind in hohem Maße voneinander abhängig und nicht voneinander trennbar. In den Zeiten der intensiven Nutzung als Transportmittel oder Kriegsgerät gab es beim Militär sowie auf den Gestüten genügend Ausbilder die Pferde im Sinne der klassischen Ausbildung beritten.

Heute wird das Pferd fast ausschließlich freizeitmäßig genutzt. Die Selektion des durchschnittlichen Freizeitpferdes auf Rittigkeit, die Ausbildung der Pferde, sowie die der Reiter entspricht oft nicht mehr diesem Standard.

Die Gesunderhaltung des Pferdes unter dem Reiter hat stark gelitten.

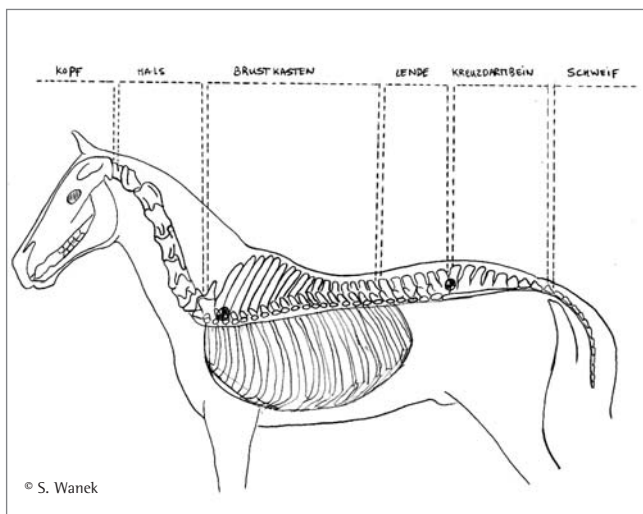
Es gibt heutzutage massenhaft Pferde mit Rückenproblemen. Daraus resultieren Sekundärprobleme an den Gliedmaßen bis hin zu schwerwiegenden Haltungsschäden die wiederum durch Wirbelblockaden organische Probleme, wie Koliken etc., verursachen.

Oft liegt die Ursache dieser Probleme in der Schiefe der Pferde, die durch entsprechende Ausbildung nicht korrigiert wird oder nicht korrigiert werden kann.

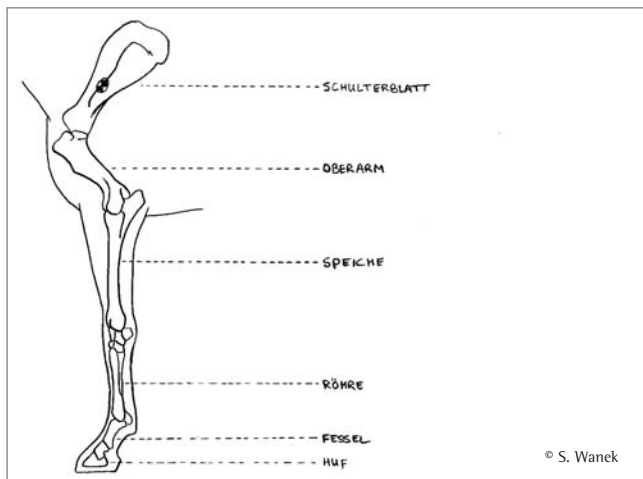
Woher kommt die Schiefe des Pferdes?

Das Pferd besteht aus drei Hauptfunktionsgruppen:

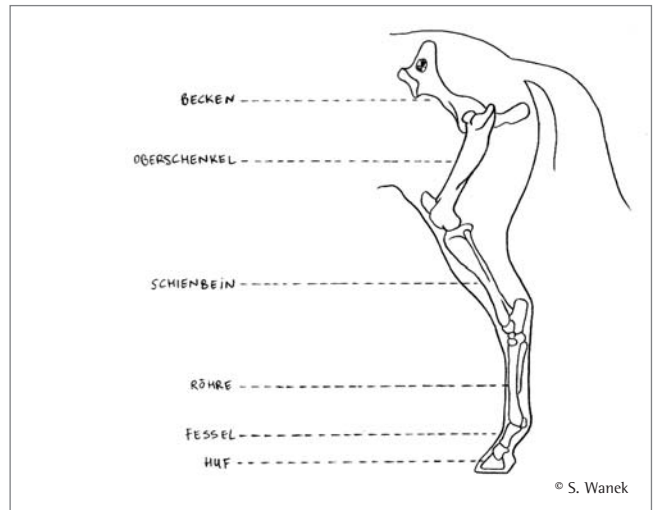
Die entlang der Wirbelsäule angeordneten Körperteile Kopf-Hals-Brustkasten-Lende-Kreuzdarmbein und Schweif.



Die Vorhand bestehend aus Schulterblatt-Oberarm-Speiche-Röhre-Fessel und Huf.

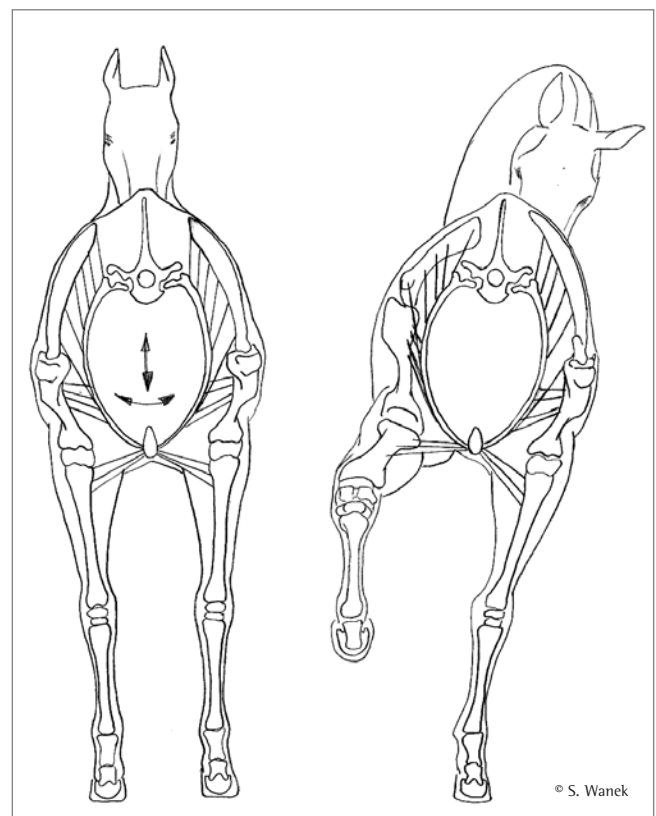


Die Hinterhand bestehend aus Becken-Oberschenkel-Schienbein-Röhre-Fessel-Huf.

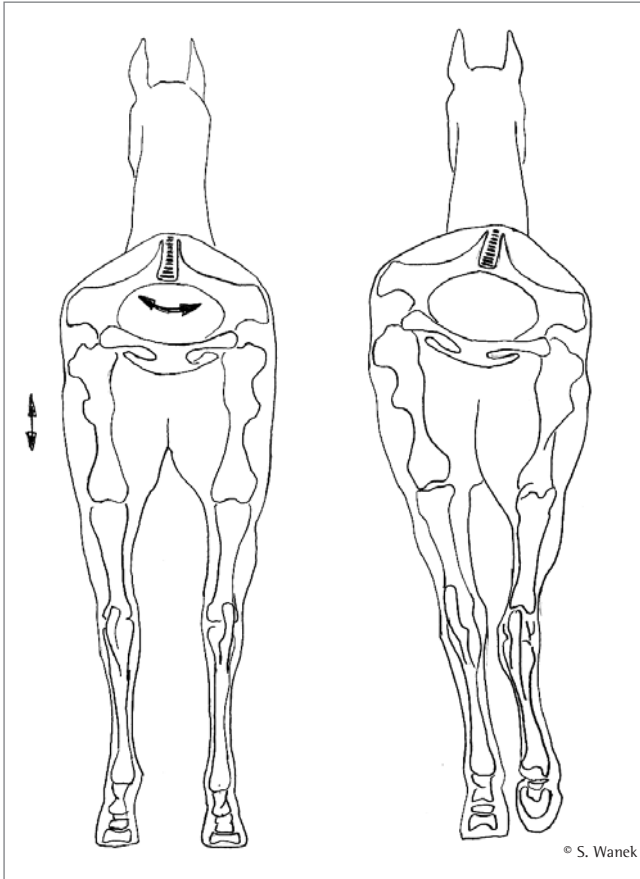


Die vier Hufe bilden die rechteckige Unterstützungsfläche und die Verbindung zum Boden.

Die beiden Vordergliedmaßen bilden von vorne gesehen eine Art H-Steher mit einer gekreuzten Schlaufe in der der Brustkasten beweglich hängt.

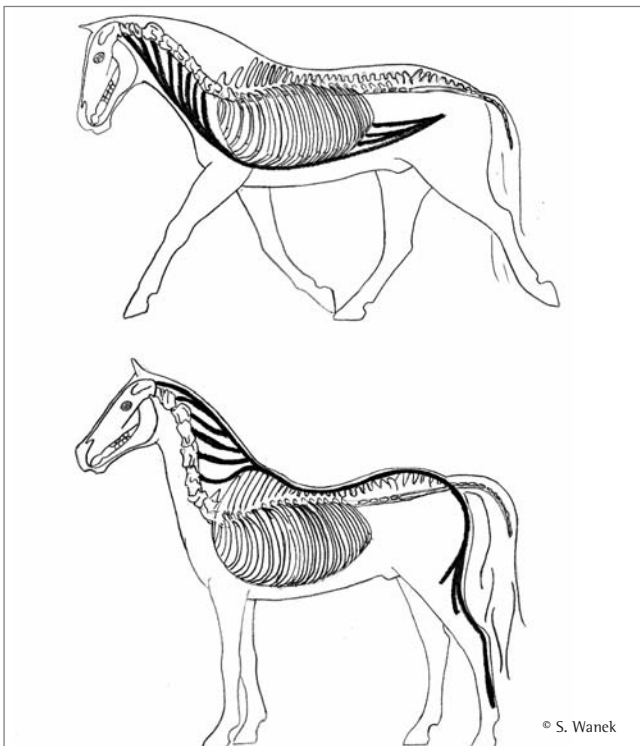


Die Hinterhand bildet eine Art A-Steher



Am Becken ist die Hinterhand über das Kreuzdarmbeingelenk (A-Spitze) gelenkig mit der Wirbelsäule verbunden.

Die Wirbelgruppe wird durch einen Oberzug und einen Unterzug sowie durch



seitlich links und rechts angeordnete Muskeln und Bändergruppen in einem stabilen Gleichgewicht gehalten.

Die Wirbelsäule bildet das druckbelastete Widerlager.

Die Dornfortsätze, sowie der Brustkasten dienen als Ansatzpunkte für Bänder und Muskeln. Dieses komplexe System ist in der Lage, die einwirkende Schwerkraft im Stand sowie in der Bewegung in Balance zu halten.

Ober- und Unterzug sind von Natur aus in der Lage auch mit höherem Gewicht zu arbeiten: z.B. Fohlen im Mutterleib, Weidebauch und verkraften durchaus auch Reitergewicht.

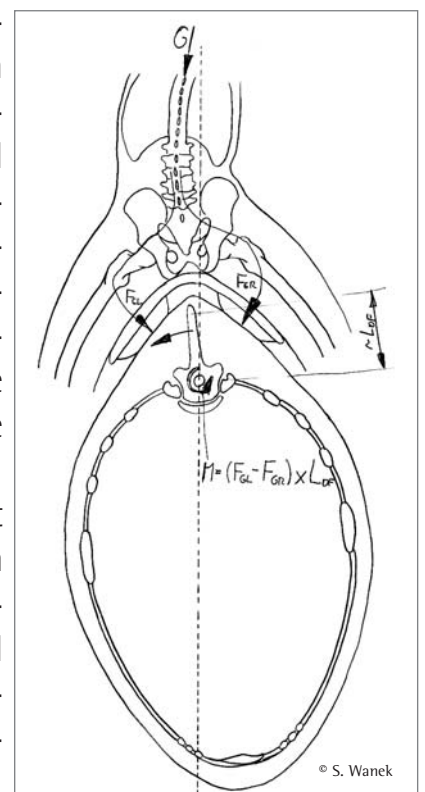
Die seitlichen Muskelgruppen, die das Auslenken des Rumpfes seitwärts verhindern, sind nur für die Kräfte ausgelegt die während der Bewegung entstehen bzw. für einen permanenten Wechsel von Spannung und Entspannung.

Durch die Schiefe des Pferdes (Rechts-, Linkshänder sowie Vorne-Rechts / Hinten-Links und umgekehrt (letztere entsteht nur durch verletzungsbedingte Schonhaltung), ist die seitliche Muskulatur nicht symmetrisch ausgeprägt.

Was passiert beim schiefen Pferd bei Belastung durch den Reiter?

Wird ein schiefes Pferd durch das Reitergewicht und Sattel im Bereich des langen Rückenmuskels belastet, gibt die schwächere Seite nach.

Daraus folgt z.B. beim rechtshändigen Pferd (= rechte Körperhälfte stärker):



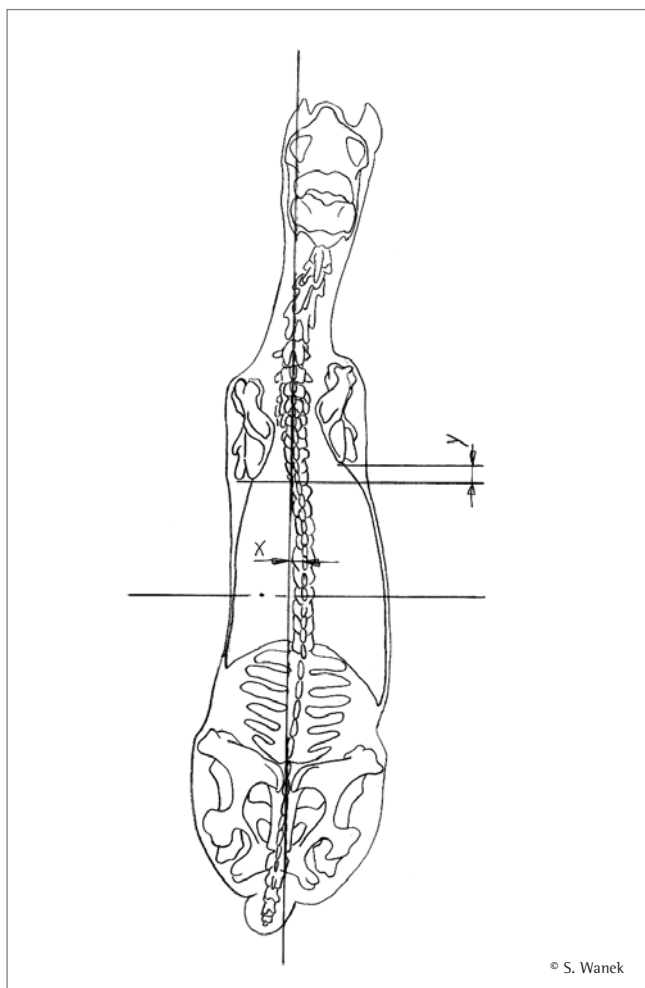
Der **linke** Rückenmuskel gibt mehr nach als der **rechte**.

Der Sattel kippt in die schwächere Rückenhälfte nach links.

Der Schwerpunkt des Reiters wird zur linken Körperhälfte verschoben.

Es findet keine zentrische Krafteinleitung über der Wirbelsäule mehr statt. Durch die Fixierung des Sattels über Kopfeisen oder Sattelbaum im Bereich der längsten Dornfortsätze und dessen gegurtete Befestigung am Pferd, wirkt diese asymmetrische Krafteinleitung als seitliche Kraft von rechts (Fgr) auf die senkrecht stehenden Dornfortsätze der Brustwirbelsäule.

Diese seitliche Krafteinwirkung setzt sich als linksdrehende Torsionsbelastung im Korpus fort.

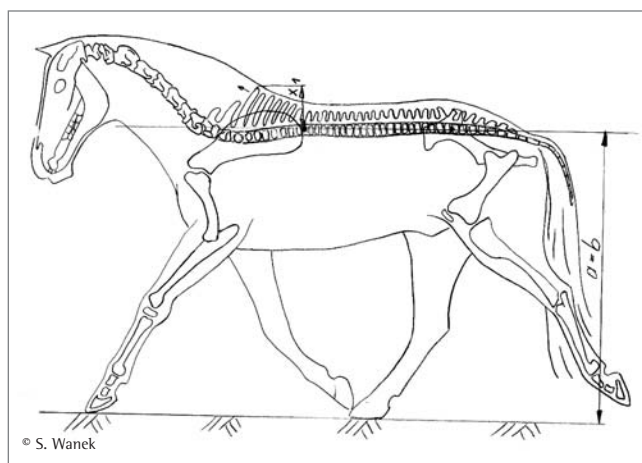


Die Folge ist ein Auslenken des **rechten** Korpus sowie ein **Linksbogen** (Maß X) in der Wirbelsäule hinter der Vorhand und ein **Rechtsbogen** im Hals.

Um wieder ein Kräftegleichgewicht herzustellen, muss jetzt die rechte seitliche

Muskelgruppe permanent arbeiten.

Diese Muskelgruppen sind jedoch nur für wechselnde Belastung vorgesehen. Dies führt zur Überbelastung dieser Muskulatur. Als weitere Konsequenz werden Muskelgruppen die für die Fortbewegung vorgesehen sind, zusätzlich mit Stabilisierungsaufgaben versehen. Betroffen sind die Schulter-, Rücken- und Kruppenmuskulatur. Die linke Schulter schiebt sich nach hinten (Maß Y) gegen den Sattel und bildet eine zusätzliche Druckspitze.



Betrachtet man die Wirbelsäule bei dieser schiefen Belastung von der Seite, stellt man folgendes fest:

Die Basis der Halswirbelsäule senkt sich (Maß a).

Die Wirbelsäule in der Lende hebt sich. Der Auflagepunkt der hinteren Gliedmaßen (Kreuzdarmbeingelenk) wird durch die Steilerstellung des Beckens ebenfalls höher (Maß b). Im Reiterjargon bezeichnet man diese Situation als: „Das Pferd geht auf der Vorhand“.

Tatsächlich ist die Wirbelsäule bereits dreidimensional ge- bzw. verbogen und der Druckstab Wirbelsäule muss durch Halte- und Bewegungsmuskulatur permanent stabilisiert werden, um ein weiteres seitliches bzw. horizontales Auslenken zu verhindern. Der Reiter sitzt dadurch gefühlsmäßig bergab, das Pferd hält den Rücken fest und lässt den Reiter nicht sitzen. Weiters ist durch Verspannen der Lendenmuskulatur keine korrekte Biegung diesem Bereich mehr möglich.

Der Hauptbiegepunkt verlagert sich nach vorne in den auslaufenden Bereich des Widerristes und konzentriert sich auf 2-3 Wirbel. Es entsteht keine Biegung sondern ein Knick der Wirbelsäule unter dem Sattel. (Das Pferd läuft über die Schulter). In diesem Moment wird jede Wirbelkanalfreiheit eines Sattels zu eng und es entstehen zusätzliche Druckspitzen. Das Pferd weicht weiter nach unten aus und verstärkt die Schonhaltung.

Es ist keine entspannte Motorik mehr möglich.

Konsequenzen aus der Belastung von schiefen Pferden

Kurzfristig: Ein Muskel kann auf Dauer nur effektiv arbeiten, wenn auf Anspannung eine Entspannung folgt.

Bei Dauerspannung findet kein Stoffwechsel in der Muskelfaser statt und es kommt zur Übersäuerung .D.h. der Muskel verspannt sich bzw. verklebt, und arbeitet nicht mehr. Der Stoffwechsel wird durch die Stoffwechselprodukte der Übersäuerung belastet.

Mittel- und langfristig: Im Bereich des Sattels (langer Rückenmuskel und Trapezmuskel) können durch schlecht durchblutete, gespannte Muskulatur, Druckstellen mit bleibenden Vernarbungen entstehen. Durch den Ausfall von Haltemuskulatur und Verschiebung in andere Muskelgruppen entstehen Schonhaltungen, die verschobene Wirbel, Wirbelsäulenverkrümmung, schiefe Schultern, schiefes Becken sowie unfunktionellen Muskelauf- und -abbau zur Folge haben. Durch verschobene Wirbel können in weiterer Folge an den Nervenaustrittsstellen am Wirbelkanal Nervenquetschungen entstehen. Diese bewirken ihrerseits wieder Probleme in den ihnen zugeordneten Organen sowie Störungen in der Bewegungsmuskulatur. Durch diese Schon-

haltungen werden in vielen Fällen die Gliedmaßen überlastet. Am häufigsten sind Hufrollenerkrankung und Sehnenschäden.

Haben die Sattelhersteller zur Behebung dieses Problems beigetragen?

Die Sattelhersteller haben bzgl. der Schiefe eines Reitpferdes bis heute keine direkte Hilfe angeboten.

In der Vergangenheit wurde dieses Problem wie bereits beschrieben durch konsequente Ausbildung und Zuchtselektion gelöst und die Sattelkonstruktionen waren durchaus ausreichend. Diese Konzepte wurden traditionsbedingt übernommen. Zwar in Details verfeinert, an den modernen Zeitgeist, aber keineswegs der heutigen Situation angepasst.

Es werden weiterhin Sättel für das ideale Pferd und den professionellen Reiter gebaut.

Für den Rest, geschätzte 90%, wird keine Lösung angeboten.

Das Pferd wird immer noch reduziert auf eine Sattellage im zweidimensionalen Bereich.

Im Idealfall durch computerunterstützte Druckmeßsysteme vermessen.

Es gibt bis heute **KEINEN** Ansatz das Pferd als **dreidimensionales**, komplexes, sich bewegendes und ständig veränderndes Individuum anzusehen.

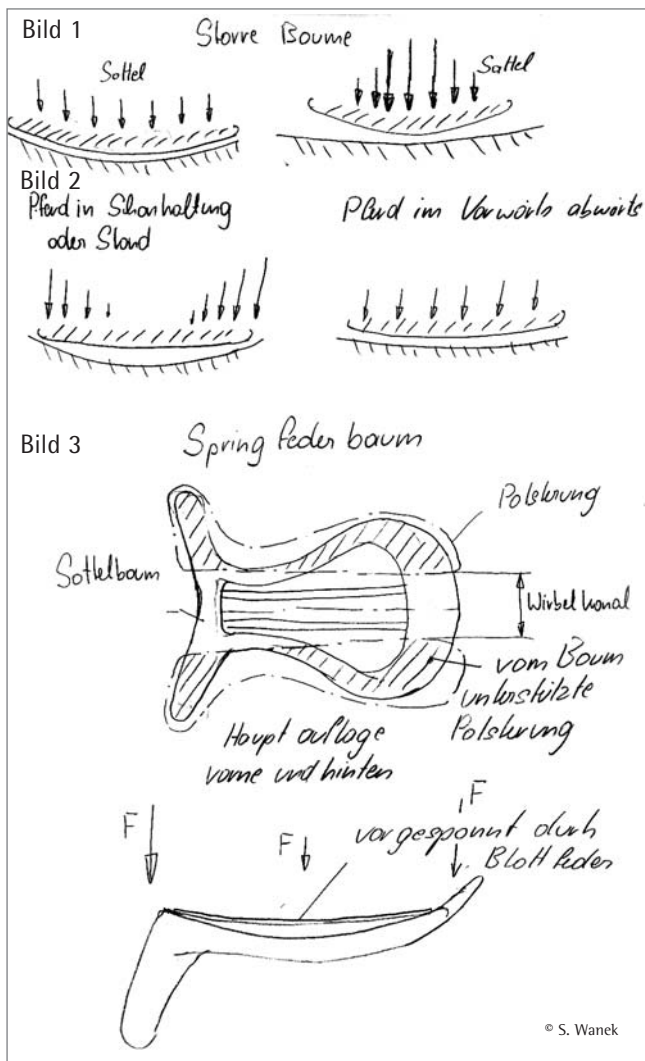
Man versucht nur den Auswirkungen in Form von großen Auflageflächen, die zudem noch flexibel gestaltet werden, oder in der Verwendung von Sattelunterlagen aus verschiedenen druckabsorbierenden sowie dämpfenden Materialien Herr zu werden. Diese Maßnahmen beschränken sich auf rein passiv wirkende Produkte im regional begrenzten Bereich der Sattellage.

Herkömmliche Sattelkonstruktionen

Starre Bäume z.B. Westernsättel:

Bei dieser Konstruktion besteht der Nachteil in der großen starren Baumaufgabe.

Wie unter



zu sehen, kann diese Konstruktion nur einem flächigen Rücken Zustand des Pferdes richtig angepasst werden.

Im Bild 1 wurde der Sattel dem stehenden Pferd angepasst.

Hebt sich die Rückenlinie unter dem gerittenen Pferd, liegt der Sattel nicht mehr flächig sondern hauptsächlich im mittleren Bereich.

Im Bild 2 ist der Sattel entsprechend der Rückenlinie des sich bewegenden Pferdes angepasst.

Im Stand und bei einem nicht Vorwärts/Abwärts (kurz V/A genannt) gehen-

den Pferd drückt der Sattel im vorderen und hinteren Auslauf.

Diese Problematik wurde schon vor langem erkannt und es wurden flexible Sattelbäume entwickelt.

Stahlfederbaum im englischen Sattel oder ähnliche Konstruktionen:

Bild 3: Diese Konstruktion ist nach dem Prinzip einer Blattfeder in der Längsachse des Pferdes aufgebaut.

Um diese Wirkung zu erreichen, erhalten die Sattelbäume im mittleren Bereich nur eine sehr kleine Auflage. Weiters entstehen an den vorderen und hinteren Ausläufen beim nicht im V/A gerittenen Pferd ebenfalls Spitzendrücke, die durch die fast fehlende Auflage im mittleren Bereich noch verstärkt werden.

In beiden Fällen, ob starrer oder flexibler Baum, entstehen beim nicht korrekt im V/A gehenden Pferd, an den empfindlichsten Teilen hinter oder am Schulterblatt bzw. in der Lende höhere Auflagedrücke.

Diese Konstruktionen stehen somit komplett konträr zu den neueren Erkenntnissen der Osteopathie, die die höchste Tragfähigkeit des Pferderückens im Bereich der senkrecht stehenden Dornfortsätze sieht. D.h. auf einer Länge von 30-40cm gemittelt unter dem Sitzschwerpunkt.

Patentansatz und –ziel

Der erste Ansatz liegt in den unterschiedlichen Spannungsverhältnissen der seitlichen Muskelgruppen, besonders dem langen Rückenmuskel. Durch Aufbau einer Polsterungsspannung die der jeweiligen Muskelspannung in der linken bzw. rechten Seite entspricht, können die seitlich wirkende Kräfte im System aufgehoben werden.

Die Materialien die zum Aufbau dieser Spannung eingesetzt werden, sollten in ihren mechanischen Eigenschaften besonders Stauchung und Elastizität dem Muskelgewebe ähnlich sein.

D.h. der Sattel hat die Aufgabe bei einem symmetrischen Sattelbaum und einem variablem Unterbau, in unserem Fall einer leicht umbaubaren Polsterungskombination aus oben genannten Materialien, dem Pferd eine **aktive orthopädische Hilfe zur Haltungskorrektur** unter dem Reitergewicht zu geben.

Das Patent geht davon aus, dass die Schiefe des Pferdes korrigierbar ist.

D.h. die seitlichen Muskelgruppen können sich unter dieser Sattelkonstruktion symmetrisch ausbilden bzw. eine nicht mehr korrigierbare Schiefe kann durch den Sattel kompensiert werden. Somit hat das Pferd unter dem Reiter keine motorischen Nachteile mehr gegenüber einem geraden Pferd.

Der zweite Ansatz liegt in der Anpassung des starren Teiles des Sattelbaums.

Es wird unterschieden zwischen dem Momentanen und dem Genetisch ideal bemuskelten, haltungskorrigiertem Zustand des Pferdes.

Das bedeutet, das die zweidimensionale Anpassung des starren Teils des Sattelbaums nicht exakt dem Momentanen, sondern dem idealen Zustand entsprechen muss.

Das Ziel ist, eine Basis für eine positive Entwicklung in Form von Haltungskorrektur und Muskelumbau zu schaffen, und NICHT einem Ist-Zustand Genüge zu tun.

Der dritte Ansatz liegt in der Reduzierung der Hauptauflagefläche ins Zentrum des Sattels mit Hilfe von vorgespannten Platten, die den Auflagedruck wie eine Blattfeder sehr breit zum Rippenbogen ableiten.

Zentrum des Sattels bedeutet in diesem Fall: ca.10cm hinter der Vorderkante und ca.10cm vor dem Ende.

Dadurch wird eine zusätzliche Freistellung des Sattels im Vorderen und hinteren Ende erreicht.

Der kritische Bereich des Widerristauslaufs wird durch die vorgespannten Platten seitlich gestützt, und geben dem Pferd eine „Richtung“.

Das Pferd kann sich in diesem Bereich aufwölben, es entsteht kein Knick in der Wirbelsäule.

Durch diesen Aufbau entsteht ein Art „Notlaufeigenschaft“ die verhindert, dass der Wirbelkanal, das Schulterende sowie der hintere Auslauf des Sattels am Pferd Spitzendrücke verursacht, wenn es in der Brustwirbelsäule durchfällt.

Das Anpassen dieses Sattels ist von geschultem Fachkräften durchzuführen, die in Pferdeanatomie, Biomechanik, klassischer Reiterei und Physiotherapeutischer Diagnostik grundlegendes praktisches Wissen vorweisen.

PASSIVER Aufbau des Sattelbaums mit Wechselbars

Die Baumauswahl entspricht allgemeinen Richtlinien, jedoch mit einem gravierenden Unterschied. Der Sattelbaum ist nicht formgetreu dem Ist-Zustand des Pferdes anzupassen, sondern seinem genetisch ideal bemuskelten sowie schonhaltungs-freiem Zustand. Diese Auswahl gibt dem

Pferd eine Form vor, in die es sich positiv hinein entwickeln kann, und die nötigen Freiräume dafür vorfindet.

Allgemeine Kriterien:

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen der Tragfläche und den Freistellungsflächen.

Zu den Freistellungsflächen gehören der Wirbelkanal, die Enden der Dornfortsätze und die Schulter.

Der Wirbelkanal mit seinen knöchernen Strukturen ist besonders empfindlich und ist auf einer Breite von mind. 6-8cm komplett vom festen Teil des Sattelbaums freizustellen.

Die Schulter, insbesondere das hintere Ende des Schulterblattknorpels darf in jeder Phase seiner Rotation den Sattelbaum nicht touchieren.

Die stabilste Tragfläche bietet der Rippenbogen. Die Realisierung ist bei Sportsätteln teilweise nur sehr ungenügend gelöst, da bei sehr langen Dornfortsätzen (im vorderen Bereich bis zu 20cm und mehr) das Kopfeisen mit der Polsterung den Rippenbogen nicht erreicht. Durch die starre Fixierung des Kopfeisens entstehen im Fall einer Schiefe enorme Druckmomente im Bereich der Dornfortsätze.

Kammerweite:

Die Kammerweite entspricht dem vorderen Profil der Sattellage im Querschnitt.

Normalerweise bleiben der muskuläre Zustand sowie die Schulterweite bei der Auswahl unberücksichtigt.

Als Maßstab wird oft nur die Kammerfreiheit zwischen Sattel und Oberkante Dornfortsätze herangezogen.

Grundsätzlich ist die Kammerweite des Baumes auf die Schulterweite auszulegen, der untere Ausschwing hat der Rippenwölbung zu folgen, und muss in seiner Länge nach Aufbau der Polsterung am Rippenbogen zum Tragen kommen.

Dadurch kann es Fälle geben, wo zwischen Baum und Pferd ein größeres „Loch“ entsteht. In solchen Fällen ist dies gewollt und stellt Raum für mehr Polsterung frei. Das Pferd kann fehlende Muskulatur aufbauen bzw. seine abgesackte BWS wieder aufwölben.



Sitzschwerpunkt und Baumlänge:

Der Sitzschwerpunkt sollte über dem Schwerpunkt des Pferdes liegen.

In der Regel liegt er rund um den 14ten Brustwirbel oder an der tiefsten Stelle des Rückens.

Die max. Länge des Sattelbaums beginnt am hinteren Rotationspunkt des Schulterblatts bis zum letzten Brustwirbel. Die Sattelgröße kann NICHT über die gewünschte „Sitzgröße“ des Reiters bestimmt werden. Diese Vorgaben bestimmt das Pferd. Bei kleineren Pferden mit einer Traglänge von 40cm kann das zu erheblichen Problemen führen.

Schwung und Winkelung:

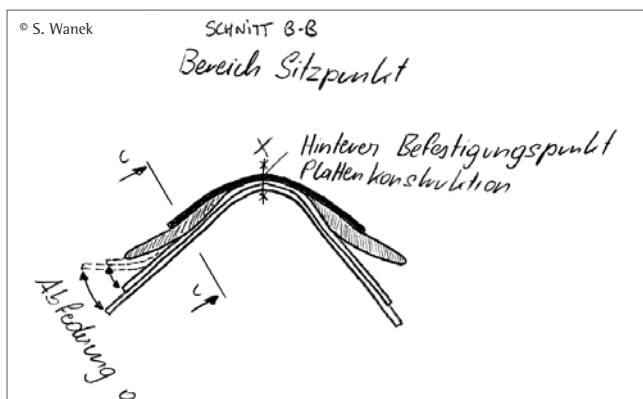
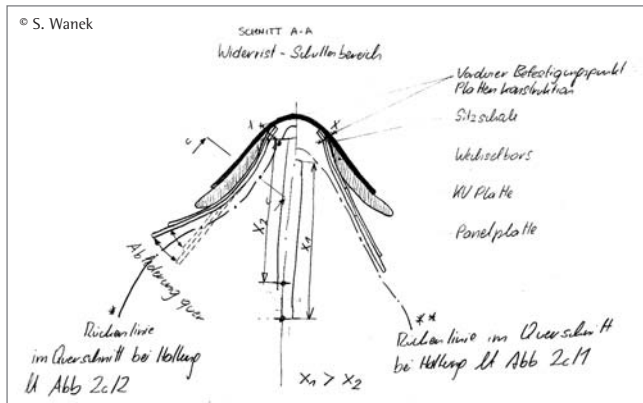
Die Winkelung der seitlichen Tragflächen entsprechen der Rippenwinkelung. Der Schwung folgt in etwa dem Schwung des Pferderückes.

Das vordere und hintere Ende des Sattelbaumes sollte im Bereich von 5-10cm vom Pferdekörper leicht weglaufen.

AKTIVER Aufbau Feder- und Panelplatte:

Die Federplatte ist durch ihre Fixierung in der Kammer des Sattels auf eine Länge von 30-40cm angebracht.

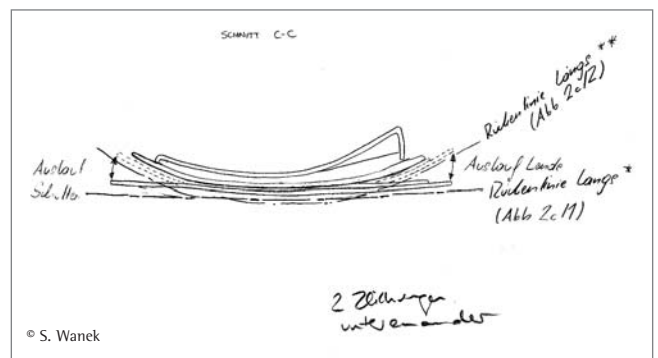
Die zum Wirbelkanal konvex ausgebildeten Wechseltrachten erreichen sowohl durch Vergurtung am Pferd als auch dem Reitergewicht eine Vorspannung, die quer zur Pferdeachse wirkt. Diese Vorspannung verändert sich je nach aktueller Rückensituation entsprechend



D.h., auch wenn das Pferd nicht im V/A geht, bleibt die Hauptauflage im Bereich der Federplatte. Die Schulter- bzw. Lendenfreistellung ist dadurch gewährleistet. Weiters wirkt diese Blattfeder im Bereich des auslaufenden Widerristes auf das Pferd längsstabilisierend um das Knicken der Wirbelsäule in diesem Bereich zu vermeiden.

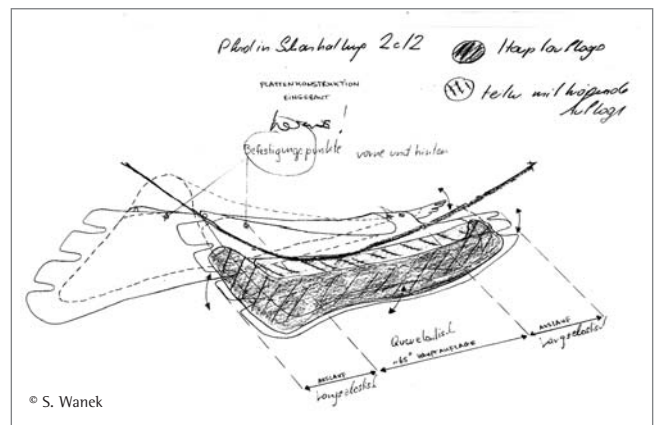
Die Befestigung in der Kammer des Sattelbaums stellt auch die Freistellung des Wirbelkanals sicher.

Die Panelplatte verstärkt durch ihre verlängerten Ausläufe die Wirkung der Federplatte zum Rippenbogen. Gleichzeitig ist sie auch der elastische Auslauf im Schulter- und Lendenbereich.

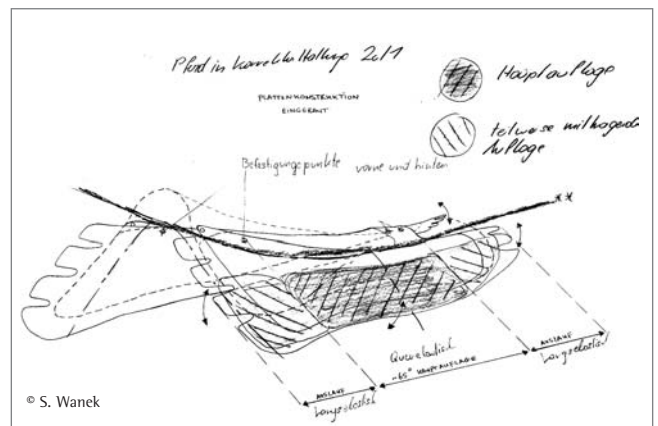


Die in der Längsachse überstehenden Teile der Panelplatte bilden die teilweise mittragende Auflage.

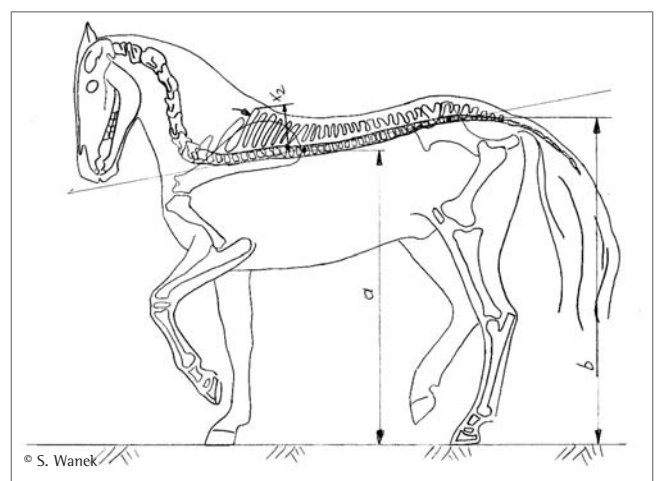
In den

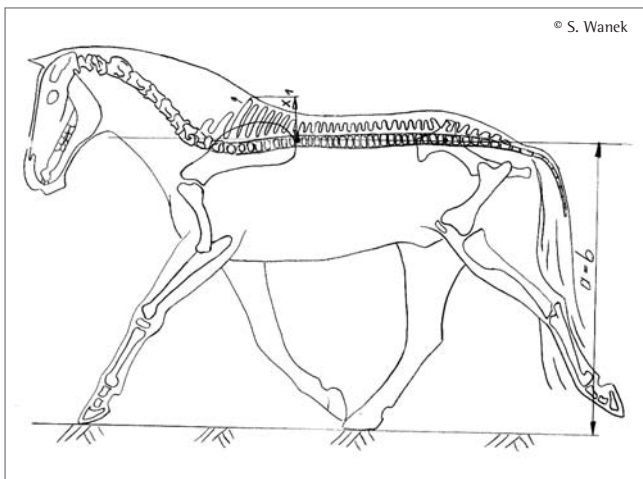


und



wird gezeigt wie sich die Plattenkonstruktion den wechselnden Rückengeometrien des Pferdes wie unter





anpassen kann, und unterschiedliche Bereiche als Auflagefläche nutzen kann.

Sattelpaddings und aktive Polsterung:

Die Sattelpaddings mit der Polsterung dienen zur weichen Abpolsterung des Sattelbaums und zum Ausbalancieren bzw. zur Kompensation der Schiefe.

Das erste Merkmal ist bei herkömmlichen Sätteln ebenfalls gegeben.

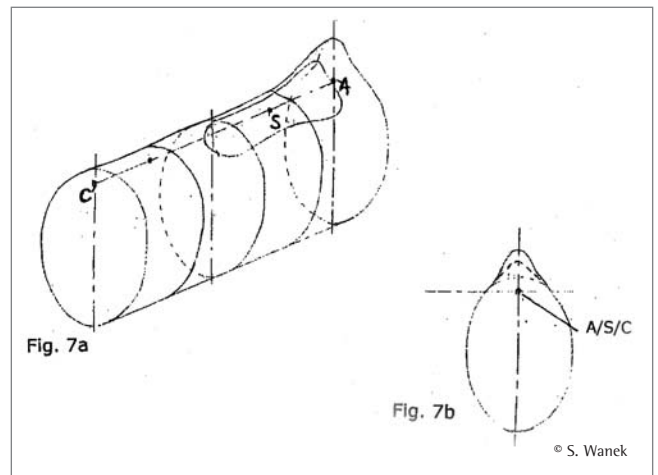
Das zweite Merkmal ist ein **aktives** Element in Kombination mit der Plattenkonstruktion.

Das System basiert auf einem Ausgleich der eingeleiteten Momente im Pferdekörper. Der Ausgleich wird durch ein einseitiges, elastisches Polsterungselement (= Kraft FP) erreicht,

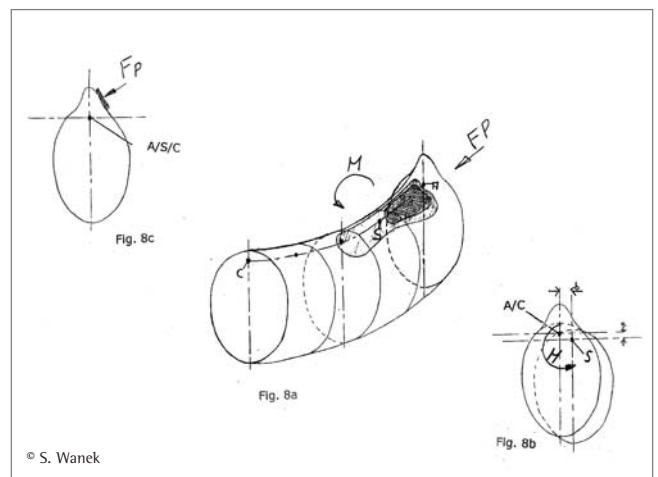
Dieses Polsterungsteil bewirkt:

- Eine permanente einseitige Einwirkung auf den Langen Rückenmuskel.
- Eine Schwerpunktverlagerung des Krafteinleitungspunktes FG (=Gewicht Reiter)

Die Kräfte und die Momentaufteilung sind in



und



beschrieben.

Die beschriebenen Kräfte und Momente die auf das Pferd wirken sind mit dem Stand der heutigen Technik nicht aussagekräftig messbar, da es sich um komplexe Verkettungen von Haupt- und Ersatzmuskelgruppen handelt.

Die Bestimmung der einseitigen Polsterungskraft ist nur experimentell ermittelbar.

Es gibt jedoch eine Methode zur Anpassung und aktiven Ausbalancierung des Pferdes unter dem Sattel wie im nächsten Kapitel beschrieben.

Anpassung bzw. Korrektur

Die Anpassung erfolgt in 3 Schritten.

1. Ist-Zustandsfeststellung

Das Pferd wird im Stand beurteilt auf

Körperhaltung:

Visuell von beiden Seiten, von vorne und von hinten.

Von der Seite wird die momentane Wirbellinie, wie unter Abb.2d beschrieben, überprüft.

Sollte sich hier bereits ohne Reitergewicht ein Zustand wie im Absatz „Was passiert



beim schiefen Pferd bei Belastung durch den Reiter“ beschrieben zeigen, ist bereits eine permanente Schonhaltung eingetreten.

Von hinten wird der Beckenstand auf seine Symmetrie überprüft.

Ist die rechte Beckenhälfte höher ist das ein Hinweis auf ein rechtshändiges Pferd in der Hinterhand.

Linke Beckenhälfte umgekehrt.

Weiters wird von hinten über die Kruppe die Symmetrie der Schulter überprüft, sowie die Stellung der längsten Dornfortsätze im Widerristbereich.

Bei den Schultern ergeben sich häufig auffallende Anomalien.

Gleichzeitig ist bei der Schulter die hintere Kante des Schulterblattknorpels in der Längsachse beider Seiten zueinander zu überprüfen.



In fast allen Fällen ist die Schulter, die von hinten gesehen massiver erscheint, auch in der Längsachse weiter nach hinten gestellt als die andere. Die Erklärung liegt in der Abb.2b. Die weiter hinten liegende Schulter wird durch den in diesem Bereich sich stark erweiterndem Brustkorb nach außen versetzt.

Als Grundregel gilt: Steht die linke Schulter weiter hinten und erscheint von hinten massiver, ist das Pferd in der Vorhand Rechtshänder bzw. gilt das für die rechte Schulter umgekehrt.

Ausnahmen bezüglich der massiveren Schulter sind möglich, deuten aber in jenen Fällen auf Knorpel- bzw. Knochenaufreibungen hin.

Bei den Dornfortsätzen im Widerristbereich treten selten optisch erkennbare Schiefstellungen auf.

Hufstellung:

Die Hufstellung gibt weiterhin Aufschluss über den Rückenstatus und die Händigkeit.

Grundsätzlich gilt: Die Beine und Hufe des Pferdes müssen alles an nicht losgelassener Muskulatur zusätzlich als ungedämpfte Stoßlast aufnehmen. Dies ergibt unterschiedliche Hufstellungen, die sich nach Korrektur des Rückens erheblich von selber normalisieren.

Hufstellung Vorhand in Laufrichtung:

Hufstellung beider Hufe tendenziell mehr nach links = Rechtshänder in der Vorhand

Linkshänder umgekehrt

Hufstellung Vorhand von der Seite:

Der flachere Huf ist der Huf mit der größeren Belastung.

Die Seite mit der größeren Belastung ist immer die der stärkeren Seite abgewandte. D.h. beim Rechtshänder der linke Huf. Beim Linkshänder der rechte Huf.

Zu flache Hufe (bei normaler Hufpflege vorausgesetzt) deuten auf einen Trachtenfusser hin.

Bei diesem Typ ist die Wirbelsäule fast immer im vorderen Teil der Brustwirbelsäule abgesenkt.

Zu steile Hufe deuten auf eine durch den Sattel geklemmte Schulter hin.

Hufstellung Hinterhand in Laufrichtung wie Vorhand.

Hufstellung Hinterhand von der Seite:

Ist die Hufstellung zu flach, liegt meist eine Aufwölbung des hinteren Teils der Lendenwirbelsäule kombiniert mit zu stark gekipptem Kreuzbein (Becken) vor.

Ist die Hufstellung zu steil liegt meist ein Senkrücken vor.

Muskulatur:

Ausprägung Muskulatur

Allgemein sollte die Muskulatur vom Hals bis zur Kruppe eine gute Oberlinie bilden. Die Muskeln sollten in ihrer Abgrenzung erkennbar sein, aber nicht nennenswert hervorragen.

Treten Abweichungen zu diesem Gesamtbild in Form von Über- bzw. Unterbemuskulung auf, kann das ein Hinweis auf eine Schonhaltung sein.

Der Unterhals ist die markanteste Schonhaltung für ein auf die Vorhand gekipptes Pferd.

In diesem Zusammenhang ist immer die Basis der Halswirbelsäule zu tief und die vordere Hälfte der Brustwirbelsäule abgesenkt. In den meisten Fällen ist damit ein atrophierter Trapezmuskel verbunden der im vorderen Teil der Sattellage eine ausgeprägte Schulter zum Vorschein bringt und

dahinter einen schlecht bemuskelten Widerrist mit tiefen Kuhlen.

In der Sattellage kann der lange Rückenmuskel durch zu hohe Flächendrücke bis hin zur Lende ebenfalls atrophiert sein. In diesem Fall treten die Dornfortsätze markant hervor und sind gegen äußere mechanische Einflüsse ziemlich ungeschützt.



Verspannungen

Im Schulter- und Rückenbereich wird die Muskulatur auf Verspannungen überprüft. So kann bei Vorhandensein von Verspannungen auf das Tragbild des Sattels rückgeschlossen werden.

Verspannungen im Schulterbereich weisen auf einen Sattel der hinter oder auf der Schulter klemmt. Dieses Bild findet man öfter bei eher kleineren (Ponys, Araber usw.) sowie überbauten Pferden. Bei diesen Pferden mit relativ kurzen Rücken und Schulterblattenden die weit in die Sattellage reichen, bleibt für einen Sattel oft nicht mehr Platz als 40cm. Jeder schwerpunktmäßig zu weit nach hinten reichende Sattel schiebt gegen die Schulterblattenden oder darüber.

Hinter der Schulter, in der Sattellage findet man vorwiegend ein diagonales Verspannungsbild. Rechts vorne und links hinten stärker bzw. umgekehrt. Die Begründung kann man in den Abb.2A-C nachsehen.

Das erstere Verspannungsbild entspricht dem Rechtshänder, das zweite dem Linkshänder.

Der Abstand der Verspannung vom Wirbelkanal hängt von der Ausführung des verwendeten Sattels ab.

Hinter der Sattellage findet man öfters Verspannungen im Bereich der Lendenwirbelsäule. Diese befinden sich in der Stütz- und Muskulatur der Wirbelsäule. Das bedeutet, dass die Haltemuskulatur mit dem einseitigen permanenten Ausbalancieren der Wirbelsäule überfordert ist. Diese Verspannungen können sich über die ganze Kruppe bis in die Hinterhandmuskulatur ziehen.

Mobilität vorhanden. Die Händigkeit geht in fast allen Fällen mit der schlechteren Seite konform.

Test 2

Aufwölbung der Brustwirbelsäule

Mit einem stumpfen Holzstäbchen fährt man an der Brustkorbmitte hinter den Vorderbeinen ca. 50cm nach hinten. Wölbt das Pferd in der Sattellage den Rücken gut auf (kann bis zu 10cm sein), ist eine gute Mobilität vorhanden. Reagiert das Pferd nicht, sind sowohl eine schwerwiegende



Mobilität:

Mit Hilfe von drei einfachen Mobilitätstests lässt sich feststellen inwieweit das Pferd bereits mit Blockaden behaftet ist, bzw. ob bereits Schonhaltungen und tiefe Verspannungen vorhanden sind.

Test 1

Hals- und Genickbereich

Man hält z.B. eine Karotte auf Schulterblatthöhe. Kann sich das Pferd problemlos im Hals und Genick drehen um die Karotte zu erwischen, ist eine gute

Schonhaltung als auch tiefe Verspannungen im Brust- und Schulterbereich vorhanden.

Test 3

Aufwölbung Lende-Kreuzbein-Becken

Man fährt mit zwei Stiften wie vorher beschrieben links und rechts der Wirbelsäule (je Seite ca. 10cm) hinter der Sattellage beginnend nach hinten über die Kruppe bis auf Höhe des Kniegelenks.

Gute Aufwölbung heißt gute Mobilität. Schlechte bzw. einseitige Aufwölbung

bedeutet Schonhaltung.

Die Seite mit der schlechteren Aufwölbung entspricht der Seite der Händigkeit.

2. Sattelbaumauswahl und erste Aufpolsterung:

Die Sattelbaumauswahl erfolgt wie im Kapitel „Passiver Aufbau Sattelbaum mit Wechselbars“ beschrieben.

Die erste Aufpolsterung wird symmetrisch ausgeführt. Nach Sattelung des Pferdes werden im Schritt auf geraden Linien unter dem Reiter folgende Kriterien überprüft:

Takt:

Der Takt ist am Besten auf hartem Boden feststellbar und wird in zwei Phasen unterteilt. Der Fußungsphase und der Vorführphase.

Die Fußung kann bei der Vor- bzw. Hinterhand ungleich hart sein und der Fußungspunkt unterschiedlich.

Grundsätzlich fußt das Pferd mit der seiner Händigkeit abgewandten Seite härter und auch weiter.

Bei der Vorführphase wird das der Händigkeit entgegengesetzte Bein schneller nach vorne gezogen.

Weiters ist bei der Vorführphase der beiden Vorderbeine eine Beurteilung der Schulterfreiheit des Sattels möglich. Wird das Bein knapp über dem Boden vorgeführt, ist der Sattel an der Schulter zu eng. Verzögert das Bein und wird nur kurz nach vorne geführt, entsteht auf dem Trapezmuskel zu hoher Druck.

Schulterfreiheit:

Bei dieser Überprüfung legt man die Hand zwischen Sattelvorderkante und Rand des Schulterblattes. Beim gehenden Pferd darf dabei an den Fingern keine Drucksituation entstehen die den Sattel in seiner Lage verändern könnte. Dies ist an beiden Schultern auf der Geraden sowie am Voltenbogen durchzuführen.

Balance:

Diese Überprüfung erfolgt visuell sowie durch Tasten.

Von der Seite wird die Balance in der Längsachse überprüft. Liegt der Sattel vorne zu tief wird im vorderen Bereich aufgepolstert bzw. umgekehrt.

Die seitliche Balance wird einerseits von hinten überprüft. Man steht hinter dem gehenden Pferd und legt ein gedachtes Fadenkreuz durch Pferd und Reiter mit dem Zentrum im Becken des Reiters.

Wie in Abb.2A kann eine Abweichung nach rechts oder links auftreten.

Links = Rechtshänder in der Hinterhand und umgekehrt. Bei dieser Prüfung muss jedoch gewährleistet sein, dass die Schulterfreiheit des Sattels vorhanden ist. Ungleiche Schulterblattknorpel können den Sattel auf eine Seite schieben.

Bei der Überprüfung der Vorhandbalance greift man mit der Hand an den Widerrist des Pferdes und fühlt mit Daumen und Zeigefinger links und rechts vom Widerrist die Auflagespannung der Sattelpolsterung wie in Abb.2B zu sehen.

Ist der Druck rechts höher, versucht der Sattel nach links zu kippen, d.h. dieses Pferd ist in der Vorhand ein Rechtshänder. Ist der Druck links höher = Linkshänder.

Die seitliche Balance wird durch eine Aufpolsterung auf der stärkeren Seite, also die Seite der Händigkeit, im jeweiligem Vorder- bzw. Hinterhandquadranten durchgeführt. Die Quantität der Aufpolsterung bestimmt die Stärke der Händigkeit, die jedoch nur experimentell während der Anprobe ermittelt werden kann.

Weitere Polsterungsschritte:

Das Pferd wird nun in seinen Grundgangarten auf geraden und gebogenen Linien geritten.

Die Zügeleinwirkungen des Reiters sollten dabei auf das notwendigste reduziert werden, um beim Pferd den Grad der momen-

tan vorhandenen Balance besser beurteilen zu können.

Dabei kann der Takt und die Fußung überprüft werden.

Als weiteres Kriterium ist nun die Neigung des Pferdes zum Loslassen und zum Vorwärts/abwärts zu beobachten.

Merkmale für das Loslassen und Vorwärts/abwärts sind z.B.:

- die Lendenmuskulatur fängt an zu „schlackern“
- Kotabsatz oder Winde zeigen eine Entspannung im Lendenbereich
- der Schweif wird locker getragen und pendelt leicht
- das Pferd schnaubt ab
- im Widerristbereich ist eine Aufwärtsbewegung zu sehen
- das Pferd kann sein Tempo ohne Zügelhilfen halten
- die Halslinie ist konkav und läuft aus dem

Widerrist heraus

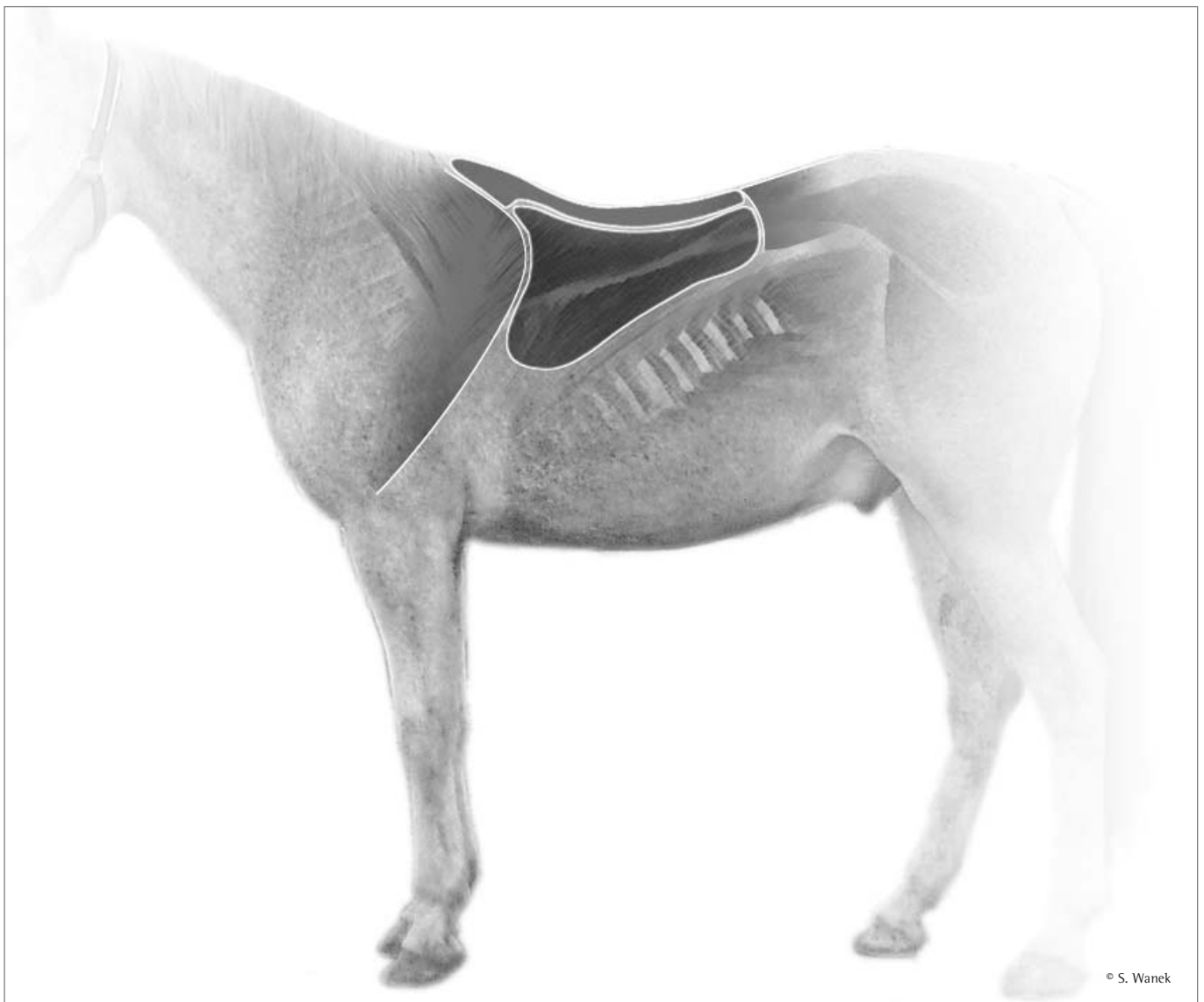
- die Bewegungen werden runder und weicher

- das Auge wirkt entspannter.

Diese Kriterien können nicht als Summe oder Einzeln bewertet werden. Sie umfassen ein Gesamtbild und sind immer in Relation zum momentanen Zustand des Pferdes zu bewerten. Weiters ist die Information des Reiters über das Verhalten des Pferdes unter seinem normalerweise verwendeten Sattel als Vergleichsparameter sehr hilfreich.

Diese Vorgehensweise der Polsterungsanpassung ist solange zu wiederholen bis eine optimale Balance erreicht ist.

Die Gesamtdauer der Überprüfung unter dem Reiter sollte nicht länger als eine Stunde dauern, da durch die Umstellung der Balance (Aufhebung der Schonhaltung) Muskelgruppen belastet werden, die in der



Schonhaltung wenig oder kaum benutzt wurden. Das Pferd ermüdet dadurch schneller und die Ergebnisse werden verfälscht. Der Muskelumbau und die Auflösung der Schonhaltung erfolgt danach durch kontinuierliches Reiten.

Es kann jedoch immer wieder zu schlagartigem Aufheben von Blockaden kommen, die dann auch nicht wieder auftreten.

Sollte nach 1 Stunde kein eindeutiges und brauchbares Ergebnis erreicht werden, liegen schwere Haltungsschäden vor, die ohne osteopathische, physiotherapeutische oder tierärztliche Hilfe nicht gelöst werden können. Solche Fälle sind zum Beispiel chronische Lahmheiten, schwerer Spat oder Wirbelverwachsungen.

3. Protokollierung

Die Protokollierung der Sattelanprobe ist für spätere Umpolsterungen sowie der Nachvollziehbarkeit halber notwendig.

Protokolliert wird:

- Der Ist-Zustand des Pferdes als Grafik oder schriftlich.
- Verspannungsbild als Graphik mit Angabe der Stärke.
- Schonhaltung als schematische Graphik oder Foto von allen 4 Seiten
- Pferdeparameter wie Alter, Rasse,

Geschlecht, Größe usw.

- Nutzung wie Dauer, Häufigkeit, Intensität, Sport, Freizeit usw.
- Reiter Alter, Gewicht, Größe
- Haltung wie Unterbringung, Futter, medizinische Versorgung
- Der Sattelbaum und die Polsterung
- Sattelbaumtyp und Nachbearbeitung
- Polsterungsaufbau als Graphik
- Beschreibung der weiteren Vorgehensweise
- zu erwartende Veränderung beim Pferd
- Ausbildungsschritte für Pferd oder Reiter

Schlusswort

Dieses Patent und dessen Anwendung kann vielen Pferden und Reitern helfen schneller und schmerzloser eine gemeinsame Balance zu finden.

Es stellt keinen Ersatz für eine seriöse Ausbildung des Pferdes dar.

Es steht im Einklang mit den sechs Grundregeln der Reiterei zur Gesunderhaltung des Pferdes unter dem Reiter.

Es sollte von Ausbildern und Reitlehrern nicht als Konkurrenzprodukt zu deren Arbeit gesehen werden, sondern einen höheren Qualitätsstandard zum Wohle der Pferde bewirken.



