

Eine Studie über unterschiedliche Hufwinkel an einem Fallbeispiel

Barney, ein liebenswürdiger Appaloosa-Wallach, 17 Jahre alt, auf einem Auge vollständig blind, das andere schwer beeinträchtigt. Um einigermaßen geradeaus sehen zu können, muß er sein verbliebenes Auge nach vorn ausrichten. Dazu wird der Kopf deutlich zur Seite gedreht, der Hals wird ständig mehr oder weniger schräg getragen. Das muß seine restliche Wirbelsäule dann ausgleichen, also ist alles verschoben.

Die auffälligste Folge davon ist die ungleiche Belastung seiner Vorhand.

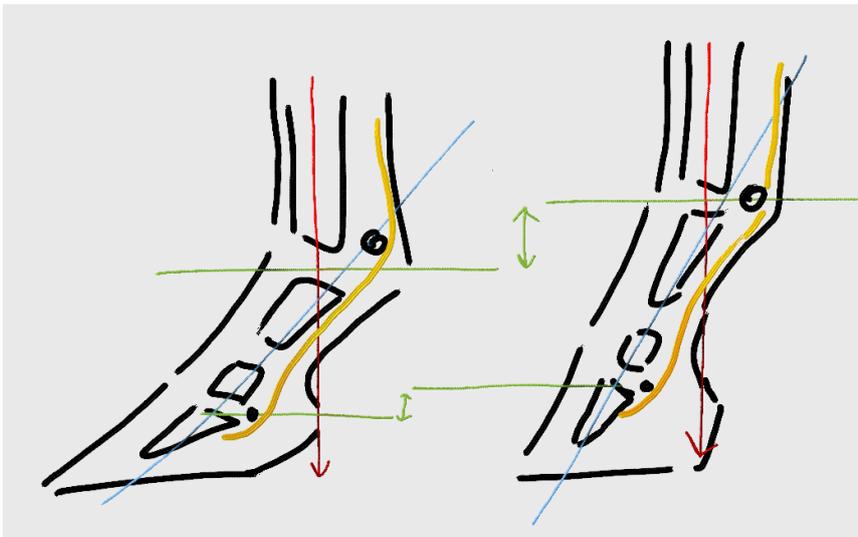


Das linke Bein trägt mehr Last, woraufhin die Fessel etwas tiefer einfedert. Dadurch verschiebt sich das Röhrenbein mit der sich daraus ergebenden Schwerpunkt-Achse (s.u. rot) nach hinten. Der Huf reagiert auf die Mehrbelastung der hinteren Hufregion mit untergeschobenen Trachten, der Zehenwinkel wird flacher, der gesamte Huf breiter.

Das rechte Bein übernimmt weniger Last und federt daher weniger tief in der Fessel ein. Die Schwerpunkt-Achse (s.u. rot) der Gliedmaße verläuft also weiter vorn. Der Huf reagiert mit einer kurzen, steilen, etwas konkav

verbogenen Zehe bei langen, eng stehenden Trachtenwänden und sehr stabilen Eckstreben.

Generelle Überlegungen zu abweichenden Winkelungen:



Ein zu flacher Hufwinkel hat zur Folge, daß die tiefe Beugesehne (gelb) schon im Stand einen längeren Weg um das Strahlbein herum bis zu ihrem Ansatz am Hufbein hat, also vermehrt unter Spannung steht. In der Bewegung erschwert/verzögert die lange Zehe dann noch das Abfußen. Das ergibt eine weitere Mehrbelastung des Hufrollenkomplexes (tiefe Beugesehne - Schleimbeutel - Strahlbein).

Ein steilerer, schmaler Huf, noch dazu mit mächtigen Eckstreben schränkt den Hufmechanismus etwas ein und vermindert die Stoßdämpfungseigenschaften. Durch die tiefen, engen Strahlfurchen kommt es häufiger zu Strahlfäule.

Ungleiche Winkelungen innerhalb eines Beinpaars können also verschiedene Schrittlängen und potentielle gesundheitliche Risiken oder Funktionsbeeinträchtigungen ergeben.

Eine weitere Folge sind unterschiedliche Schulterhöhen. Durch die ungleichen Winkel der Zehenachsen (hellblau) stehen die Gelenke auf unterschiedlichen Höhen (hellgrün), was sich bis zur Schulter hinauf durchzieht. Da das Pferd keine knöchernen Verbindung von Vordergliedmaße zu Wirbelsäule hat (Schlüsselbein), kann es geringfügige Ungleichheiten noch kompensieren. Wenn der Höhenunterschied zu groß wird, kann es allerdings zu einem unrunden Gangbild und Verspannungen kommen.

Hufbearbeitung Barney

Die Fesselwinkel sind also als gegeben hinzunehmen, somit können hier lediglich die Hufwinkel einander angeglichen werden. Optimalerweise die Winkel der Hufbeine. Bei einer verformten Zehenwand ist das nicht unbedingt dasselbe.



Zur exakten Bestimmung der Lage eines Hufbeins benötigt man allerdings ein Röntgenbild. Eine ungefähre Winkel-Einschätzung ist jedoch möglich (bei einem gesunden Huf!). Man geht davon aus, daß in den oberen 1-3 Zentimetern vom Kronsaum abwärts die Hufbeinaufhängung noch intakt ist und sich die Hornkapsel erst weiter unten durch den Boden-Gegendruck konkav verformt. Konvexe Verformungen treten auch auf, sind meist aber entweder angelaufen (Schlurfen) oder Spuren vorangegangener Hufkorrekturen (Beraspeln der Wand).



Um eine Übereinstimmung von Hufbein- und Hornkapsel-Winkel zu bekommen, muß ich bei Barneys steilerem, konkavem Huf also zuerst die Zehenwand begradigen (Bild 2). Dadurch wirkt der Huf zunächst einmal noch steiler, der Winkel stellt sich aber jetzt unverfälscht dar und läßt sich genauer nachmessen.

Jetzt kürze ich die Trachtenwände (Bild 3), wobei ich beachten muß, daß dadurch der Zug der tiefen Beugesehne gestrafft wird. Wenn viel korrigiert werden muß, sollte man lieber in kurzen Abständen noch mal nacharbeiten als auf ein Mal so viel, daß die Sehne Schaden nimmt. Weil die versteifenden Eckstreben mit der Wand mitgekürzt und der Sohle angeglichen werden, kann die Hornkapsel wieder mehr Hufmechanismus zulassen .



Beim flacheren Huf besteht an der Zehe ein leichter Tragrand-Überstand, den ich bis auf Sohlenniveau kürze. Hierbei sind Bodenverhältnisse, Nutzung und die individuelle Empfindlichkeit des Pferdes zu berücksichtigen (Sohlenlederhautreizung!). Danach kann ich durch Ausdünnen (Beraspeln von außen) der Zehenwand noch etwas an Winkel gewinnen (Bild4). Das bewirkt zunächst im Stand nicht viel, aber in der Bewegung hat es zur Folge, daß der Abfußungs-Punkt (vorderster Punkt der Zehenwand) zurückverlegt wird. Der Huf kann von der tiefen Beugesehne

schneller und müheloser über die kürzere Zehe hinweg abgefußt werden (Schrittlängenausgleich und Sehnen-Entlastung). Als längerfristige Auswirkung dieser partiellen Tragrand-Schwächung kommt noch eine Verstärkung des natürlichen Horn-Abriebs an der Zehe hinzu. Sie soll ja kurz bleiben.

Hufwinkelmessungen (gemessen mit einem Ruidoso Winkelmesser):

Am Tag der Bearbeitung:

Linker, flacher Huf:

Ausgangswinkel (Bild1): 51°
nach Kürzen der Zehenwand: $53,5^\circ$
nach Ausdünnen der Zehenwand (Bild4): $55,5^\circ$

Rechter, steiler Huf:

Ausgangswinkel (verformte Wand, Bild1): 57°
nach Begradigung der Zehenwand (Bild2): 60°
nach Kürzen der Trachtenwände (Bild3+4): 57°

Folgebearbeitungen:

Nach 3 Wochen: links von $54,5^\circ$ auf 55°
Nach weiteren 4 Wochen: links von 54° auf 55°
Nach weiteren 4 Wochen: links von $54,5^\circ$ auf 55°

rechts von $57,5^\circ$ auf 56°
rechts von 56° auf $55,5^\circ$
rechts von $55,5^\circ$ auf 55°



Bei Barney wird wie wir sehen auch die bestmögliche Korrektur nicht von Dauer sein, weil die Ursache der ungleichen Belastung bestehen bleibt. Möglicherweise würde eine vollständige Erblindung die Kompensationshaltung zurücknehmen, aber bis dahin wird eine Korrektur in kurzen Intervallen notwendig bleiben, um die Situation der Vorhand so komfortabel wie möglich zu stabilisieren.

Es gibt aber noch viele andere Ursachen für eine Ungleichbelastung eines Gliedmaßenpaares, etwa eine stark ausgeprägte natürliche Schiefe (Rechts-/Linkshändigkeit) oder auch eine später erworbene Schiefe. Das kann z.B. durch einen schiefen Reiter, einen verformten Sattel oder einseitiges Training geschehen. Weitere Gründe können Schmerzen (Verletzungen, Sehnenschäden, Arthrosen...) und die daraus resultierenden Entlastungshaltungen sein.

Wir sehen, nicht in allen Fällen muß man sich mit Schadensbegrenzung abfinden, es gibt durchaus auch Ursachen, die man nicht einfach hinnehmen muß, sofern man sie klar erfassen konnte. Und dann kann eine gute Zusammenarbeit von Hufbearbeiter und Pferdehalter - evtl. mit Unterstützung durch Tierarzt / Heilpraktiker, Sattler und Trainer - oft eine deutliche und dauerhafte Verbesserung bewirken.

Text, Skizzen und Fotos: Alex Fink