

Der Hufpflege-Dreikampf: Säubern, pflegen, behandeln

Ein Huf ist ein faszinierendes Gebilde. Die Hufkapsel besteht aus mehreren Schichten: der sehr dünnen Glasurschicht, die vom Saum aus gebildet wird, und der dicken Hornwand, die über die Blättchenschicht mit dem Hufbein verbunden ist. Die Blättchenschicht bildet mit der Hornkapsel und dem Hufbein eine innige Verbindung. Hauptbestandteil des Horns ist das schwefelhaltige Protein Keratin. Die Glasurschicht, mit der der Huf überzogen ist, spielt eine wesentliche Rolle bei der Regulation seines Feuchtigkeitshaushaltes. Hufe können entweder pigmentiert (dunkler Huf) oder nicht pigmentiert (heller Huf) oder auch eine Mischung aus beidem sein. Nach landläufiger Meinung sind helle Hufe von schlechterer Qualität als dunkle. Das ist so aber nicht richtig. Die Pigmentierung hat mit der Qualität und Festigkeit des Hufes nichts zu tun. Einen Unterschied gibt es aber doch: Ein heller Huf nimmt schneller Wasser auf als ein dunkler. Somit ist ein vorgeschädigter heller Huf stärker gefährdet durch Fäulnisprozesse, weil diese bei Feuchtigkeit schneller voran schreiten. Bei gleichem Wassergehalt ist die Festigkeit heller und dunkler Hufe aber gleich. Diese Aussagen beruhen auf Untersuchungen und Messungen, die Dipl.-Ing. Florian Ruff von der Firma Keralit für die Universität Stuttgart vorgenommen hat.

Unzählige Röhren bilden Hufhorn

Das Hufhorn der Wand setzt sich aus unzähligen dicht an dicht liegenden Röhren zusammen, die von Kitthorn zusammen gehalten werden und vom Kronsaum zum Tragrand parallel ausgerichtet sind. Das Längenwachstum des Hufs beträgt zwischen sechs und zehn Millimeter im Monat. Es kann also bis zu einem Jahr dauern, bis sich der Huf komplett erneuert hat. Im Trachtenbereich geht es schneller. Beim Hufwachstum gibt es große Abweichungen zwischen den verschiedenen Pferderassen. Es ist darüber hinaus auch abhängig von den Jahreszeiten. Im Frühjahr und Sommer, wenn die Pferde viel auf der Weide sind, wächst der Huf schneller. Das liegt an einer verstärkten Bewegung des Pferdes mit der Folge, dass der Huf wird besser durchblutet wird und sein Wachstum dadurch gefördert wird. Horn verschiedener Härten

Aus Gründen der Stabilität und der Dämpfung bei Belastung ist der Huf aus Horn verschiedener Härten aufgebaut. Man unterscheidet zwischen dem Harthorn (Hornwand und Sohle) und dem Weichhorn (Strahl, Ballen und weiße Linie). Harthorn hat einen Feuchtigkeitsgehalt um 20 Prozent. Das Weichhorn hat einen Feuchtigkeitsgehalt von rund 40 Prozent. Die Struktur der Hufsohle ähnelt in gewisser Weise der des Wandhorns: Auch sie besteht aus senkrecht angeordneten Hornröhren, die von Kitthorn zusammen gehalten werden und in der Sohlenlederhaut gebildet werden. Die Sohle ist jedoch meistens auf Grund ihres höheren Feuchtigkeitsgehaltes etwas weicher als das Wandhorn. Der Strahl besteht aus Weichhorn mit einem Wasseranteil von rund 40 Prozent. Ein gut entwickelter Strahl und regelmäßige Bewegung spielen eine entscheidende Rolle für einen gesunden Huf, der elastisch sein muss. Ein gut entwickelter Strahl ist für diese Elastizität mit verantwortlich, indem er mit stützt und die Stöße bei der Bewegung bricht. Die Lederhäute des Hufes werden durch eine große Anzahl an Blutgefäßen und Nerven durchzogen. Der gut entwickelte Strahl übernimmt bei der Bewegung des Pferdes eine Pump-Funktion und fördert auf diese Weise die Durchblutung des Hufes. Der Feuchtigkeitsgehalt des Hufes und damit auch seine Elastizität stimmt, wenn sich der Strahl unter kräftigem Druck mit dem Daumen gummiartig etwas eindrücken lässt. In diesem Zusammenhang ist auch der viel zitierte Begriff des Hufmechanismus zu nennen, der die elastische Verformung des Hufes bei Be- und Entlastung bezeichnet.

Hufe bei Stallhaltung oft zu trocken

Durch die Hornwand kann der Huf sowohl Wasser aufnehmen als auch nach außen abgeben. Am stärksten ist die Verdunstung über Sohle und Strahl. Bei der Stallhaltung und in Trockenperioden kann es sein, dass der Huf zu viel Wasser nach außen abgibt. Die Folge: Die Hornwand trocknet aus, der Huf wird spröde und unelastisch. Die Pferde können dann klamm gehen. Umgekehrt nimmt ein Huf bei nassem Untergrund viel Feuchtigkeit auf. Er wird dadurch weicher und elastischer. Bei zu großer Trockenheit ist es sinnvoll, dem Huf Feuchtigkeit zuzuführen.

Einstreu und Umwelt beeinflussen Hufqualität

Eine wichtige Rolle bei der Gesunderhaltung der Pferdehufe spielt die Beschaffenheit der Einstreu im Stall. Unabhängig davon, was eingestreut wird, spielt Hygiene die entscheidende Rolle. Einstreu aus Holzspänen trocknet Hufe tendenziell eher aus. Andererseits können die darin enthaltenen Gerbstoffe und ätherischen Öle Strahlfäule entgegen wirken. Früher stellte man Pferde mit Strahlfäule auf Eichenrinde, da das darin enthaltene Tannin, eine Gerbsäure, einen desinfizierenden und gerbenden Effekt hat. Schlecht gemistete Ställe und Matratzenstreu, in denen die Pferde in Urin und Mist stehen, sind für den Huf besonders schädlich.

Hufe - wie pflegen?

Bei zu geringem Feuchtigkeitsgehalt verliert der Huf an Elastizität und kann die nötigen elastischen Verformungen unter Last nicht mehr ausführen. Die Hornkapsel verliert dann ihre stoßbrechenden und dämpfenden Eigenschaften. Über längere Zeit ergibt sich dadurch eine Einengung der in der Hornkapsel liegenden, sensitiven Hufbereiche. Ein Tipp zum Weitergeben: Um die Sohle und den Strahl mit Feuchtigkeit zu versorgen, kann eine Mischung aus Lehm, Wasser und geringen Mengen an Essig auf die Hufsohle des Pferdes gegeben werden. Das Pferd kann mit dieser Huffüllung in die Box oder auch auf die Koppel gestellt werden. Grundsätzlich ist zu bemerken, dass der Huf versucht, ein dynamisches Gleichgewicht mit der Feuchtigkeit seiner Umgebung herzustellen. Über die Verwendung von Wasser bei der Hufpflege scheiden sich die Geister der Experten. Professor Dr. Bodo Hertsch, Klinik für Pferde der FU Berlin, empfiehlt das Säubern der Hufe mit warmen Wasser, danach das oberflächliche Abtrocknen und dann das rasche Einfetten des noch feuchten Hufes. Er hält eine Hufpflege für erforderlich, die eine übermäßige Verdunstung und damit Austrocknung des Hornes verhindert. Der Veterinärmediziner weist darauf hin, dass die Hornwand nur mit einem Schwamm behandelt werden sollte, da eine Wurzelbürste die dünne Glasurschicht beschädigen würde. Für die Sohle und den Strahl eignet sich hingegen eine Wurzelbürste gut. Die Reinigung sollte Hertsch zu Folge mit warmen Wasser erfolgen, um den Huf sorgfältig von Verunreinigungen zu befreien.

Stallhygiene ist das A und O

Worin sich alle Hufexperten einig sind: Zur Pflege der Hufe gehört in erster Linie eine gute Stallhygiene. Das Wichtigste am Huf ist Sauberkeit, vor allem das Fernhalten von Urin und Mist. Wenn sich die Hufe in einer unsauberen Box oder einem mit Mist versetzten Auslauf mit Strahlfäulniserregern infiziert haben, sollte der Pferdebesitzer tätig werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich die Horn- und Strahlfäule ausbreitet und sich bis in den Ballen und den Kronsaum hochzieht. Die Folge können Empfindlichkeiten bis hin zur Lahmheit sein. Die Fäulnis kann bis ins Leben reichen. Von Fäule können alle Teile des Hornschuhs betroffen sein, vorwiegend das Strahlhorn, das Sohlenhorn - hier insbesondere in den Strahlfurchen -, die weiße Linie (hohle Wände) und das Horn in der Verlängerung der mittleren Strahlfurche bis in den Kronsaum im Ballenbereich. Fäulnisherde siedeln sich dort an, wo anaerobe und feuchte Bedingungen herrschen (= unter Lufabschluss). Sie rufen unterschiedlich tiefe Spalten

und Aushöhlungen hervor. Das Horn wird in eine dunkle, mehr oder weniger flüssige und übel riechende Masse zersetzt. Was die wenigsten wissen: Auch die Gelenke des Hufs können durch die Fäulniserreger in Mitleidenschaft gezogen werden und sich entzünden. Die Heilung ist dann sehr schwierig. Ausgedehnte Fäulnisprozesse zerstören zudem oft den Zusammenhang des Tragerandes in der Gegend der Nagelung, weil sich die Erreger gern in die Nagellöcher setzen. Ein Beschlag wird dann immer schwieriger bis unmöglich.

Ammoniak schädigt Horn

Fäulnisbakterien vermehren sich dort, wo anaerobe Bedingungen herrschen. Dies ist der Fall, wenn Strahlfurchen nicht richtig gesäubert und nicht regelmäßig ausgeschnitten werden. Wenn dann noch ein feucht warmes Klima herrscht, wie es bei Matratzenstreu entsteht, schreiten Fäulnisprozesse rasch voran. Die Schwefelbrücken des Keratins werden durch Schadstoffe aus der Einstreu irreparabel zerstört. Ansonsten ist Horn ein äußerst robustes Material, das von kaum einer anderen Substanz angegriffen oder aufgelöst werden kann. Im Urin befindet sich Harnstoff, der durch Mikroorganismen zu Ammoniak zersetzt wird. Dieser steigt auf und schlägt sich am Huf nieder. Dort entsteht mit der Feuchtigkeit des Hufes Salmiak. Dieser ist stark alkalisch und zerstört das Keratin. Das so vorgeschädigte Horn bietet optimalen Nährboden für Bakterien und Pilze.

Wie Strahl- und Hornfäule zu verhindern ist

Die Behandlung der Fäulnisprozesse setzt aus diesem Grund in erster Linie die Ursachenbeseitigung voraus. Eine saubere Box ist die Grundbedingung für gut gepflegte Hufe. Das tägliche gründliche Reinigen der Hufe ist ebenso wichtig. Es empfiehlt sich, die Hufe immer auch vor dem Reiten gründlich auszukratzen, damit Luft an die Sohle und in die Strahlfurchen kommen kann. Erst bei einem gründlich sauber gehaltenen Huf können die Produkte, die auf Sohle und Strahl aufgetragen werden, ihre Wirkung voll entfalten. Experten raten, die Sohle und der Strahl nach der notwendigen Reinigung nicht einzufetten. Grundsätzlich muss man bei der Hufpflege zwischen gesunden und geschädigten Hufen unterscheiden: Bei einem gesunden Huf sollte der Feuchtigkeitsgehalt konstant gehalten werden. Das Waschen und Einfetten der Hufe kann dazu dienen. Dem Huf wird Feuchtigkeit zugeführt, das entsprechende Pflegeprodukt sorgt für seine Bewahrung im Horn. Die Elastizität des Hufes wird gefördert. Bei einem geschädigten Huf sollte mit Feuchtigkeit und Fett hingegen vorsichtig umgegangen werden. Wasser setzt die Fäulnisprozesse in Gang, und zusätzliches Einfetten würde die Hufe auch noch luftdicht abschließen und den Erregern die von ihnen benötigten anaeroben Bedingungen verschaffen. In diesem Fall sind Produkte zur Behandlung von Strahl- und Hornfäule anzuraten. Strahlfäule kann nicht von innen behandelt werden. Horn ist eine tote Substanz und kann nur von außen behandelt werden. Grundsätzlich kann über das Futter nur das Horn in seiner Qualität beeinflusst werden, das momentan am Kronsaum nachwächst. Bei minderwertiger Hornqualität macht das Sinn, ist aber eine langfristige Maßnahme.

Hufsalbe hat eine wollwachsreihe, nicht fettende Salbengrundlage mit diversen Pflanzenölen, darunter ätherisches gelbes Lorbeeröl, weitere pflanzliche Zusätze ohne Konservierungsstoffe und Wasser. Auf grünes und gelbes Lorbeeröl und andere pflanzliche Öle und Extrakte setzt das Huföl. Salbe und Öl werden auf die Hufwand und besonders am Kronrand aufgetragen. Die Salbe kann auch für den Strahl verwendet werden. Lorbeer-Kernfett ohne weitere Zusätze enthält das Lorbeer-Expressum, das am Kronsaum zur Wachstumsförderung des Hufes aufgetragen wird.

Ein dickflüssiges Gel zur Pflege des gereinigten Strahls ist das Produkt **Strahl-Fit**, das Keim hemmendes Sorbit sowie Pilz und Keim hemmendes Kupfersulfat sowie das Keim hemmende Feuchthaltemittel Propylenglycol enthält. Das Mittel wird mit einer geräuschlosen Spritzflasche aufgetragen. Reines australisches Teebaumöl bietet A-equine darüber hinaus an. In die Strahlfurchen geträufelt wirkt es austrocknend und stark Keim hemmend.

JoDoGel ist ein feuchtigkeitsregulierendes Strahlpflegemittel zur äußeren Anwendung, um anaeroben Fäulnis- sowie Austrocknungsprozessen auf Tierhufen wirksam vorzubeugen. Es enthält nichtionische Tenside, die die Hufsohle von übel riechenden Belägen befreien, Polyalkohole und Wasser, die das Horn pflegen und die Feuchtigkeit regulieren, sowie modifizierte Verdicker, die das Wasserrückhaltevermögen des Gels erhöhen. Das Produkt wird mit einem Pinsel auf den trockenen Huf aufgetragen. Der entstehende Schaum löst teilweise bakterielle Beläge von der Hufsohle ab, Schutzkolloide verhindern einen bakteriellen Befall des Gels und damit auch das Eindringen von Bakterien in das Horn. Bereits nach drei- bis fünfmaligem Gebrauch soll sich das Horn verfestigen. Eine 250 ml-Dose reicht für circa zwei Monate pro Pferd.

Verschiedene interessante Produkte zur Hufpflege bietet der Hufpflegespezialist **Keralit** an. Das Produkt **Huf-Festiger** wirkt direkt am Tragerand und an der Hufsohle. Es eignet sich daher zur Festigung des Tragerandes unter anderem bei barhufigen Pferden, bei beschlagenen Pferden mit lockeren Eisen oder solchen mit ungenügender Hornqualität sowie bei Pferden mit Hufrehe zur Festigung der weißen Linie. Der Huf-Festiger setzt auf eine Wirkstoffkombination, die im Hufhorn vorkommende Proteine stabilisiert und festigt. Er hinterlässt keinen wasserundurchlässigen Überzug. Das Produkt erhöht die Stabilität des Horns gegenüber Schadstoffen aus der Einstreu.