



Das waren noch Zeiten – früher wurde das Heu von Hand gewendet und lose eingebracht.

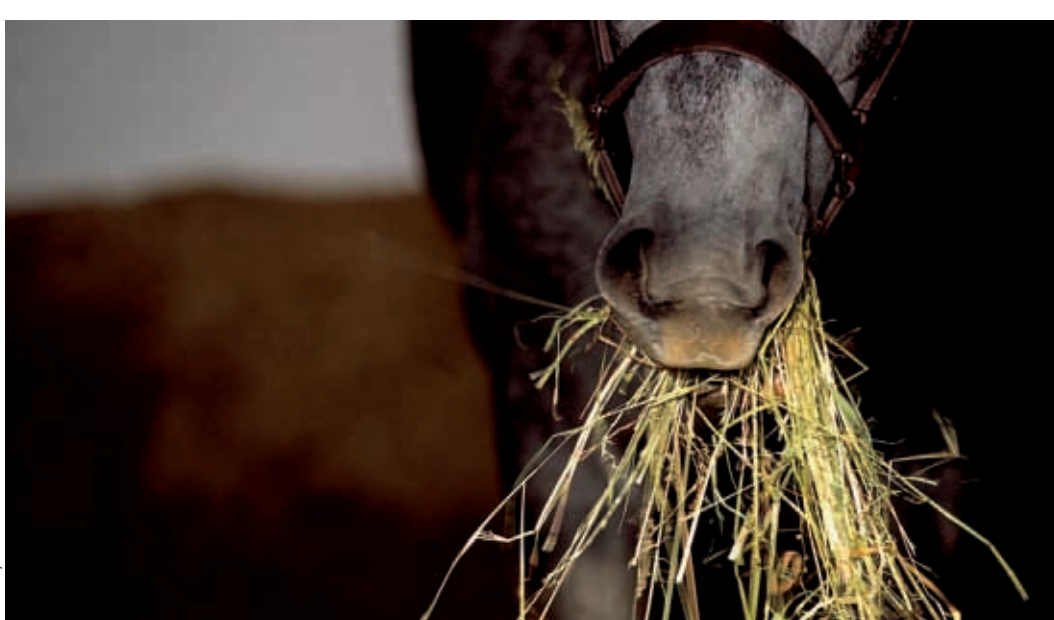
Der Heu-Schreck

Wenn Sie schlechtes Heu verfüttern, werden alle Ihre Einsteller zu Schimmel-Reitern. Denn Staub und Pilzsporen bedingen Koliken und Rittigkeitsprobleme. Was Sie tun können, wenn Ihre Heuqualität nicht stimmt, und wie Sie Pferden mit Atemwegserkrankungen das Leben leichter machen? Lesen Sie selbst.

Manches war in den guten alten Zeiten tatsächlich besser. Die Heuqualität zum Beispiel. In mühsamer Arbeit wurde das wertvolle Raufutter damals von Hand gewendet, lose eingefahren und aufgereutert. Heute werden zumeist von der Maschine gepresste Rundballen frei Scheune geliefert. Was bei deren Herstellung schief gehen kann, erklärt Tierärztin und Futtermittel-expertin Dr. Dorothe Meyer von IWEST Tierernährung: „Die Heugewinnung ist sehr arbeits- und dieselintensiv. Häufig wird schon bei der Ernte an den falschen Stellen gespart.“ Das geht bereits beim Mähen los. Hygienische Mängel im Heu entstehen zum Beispiel durch ein zu tief eingestelltes Mähwerk. Bei einer Schnitthöhe von unter sechs Zentimetern gelangen Erdverunreinigungen ins frisch gemähte Gras und die Verdaulichkeit der organischen Masse sinkt. Auch ein zu später Schnitt führt zu Schimmelbildung. Nach der Blüte verpilzen grundsätzlich alle Pflanzhalme. Kommen dann noch ungünstige Witterungsbedingungen oder andere Faktoren dazu, so ist das Heu von Anfang an schimmelig. Bei der Ernte 2009 verpassten viele Landwirte das kurze Schönwetter-Fenster im Juni und mähten viel zu spät. Zu diesem Zeitpunkt waren die Untergräser bereits eingewachsen, die Obergräser extrem lang. Mit der Länge eines Halms ändert sich auch dessen Rohfasergehalt. Denn als „Stütze“ lagert die Pflanze viel Lignin ein. Lignin kann im Dickdarm des Pferdes aber nicht abgebaut werden. Dadurch kommt es zu Anschoppungen im Darm und im schlimmsten Fall zu Koliken. Was viele Reiter nicht wissen: Bei solchem Futter sind Rittigkeitsprobleme inklusive. „Versuchen Sie mal, ein Pferd mit Anschoppungen im Bauch ans Bein zu kriegen oder mit der Hinterhand untertreten zu lassen“, sagt Meyer.

Niemand will Ballen stapeln

Oft werde das Heu außerdem mit zu hohem Feuchtigkeitsgehalt gepresst. „Über 18 Prozent Restfeuchte kann man eigentlich nicht pressen“, sagt Meyer. Hauptfaktoren für Feuchtigkeit sind natürlich schlechtes Wetter oder 18



Pferde fressen Heu anders als Kühe und wirbeln dabei mit der Lippe Staub auf.



Die Heustäubungsmaschine von Christian Reinsdorff.

die Lage der Wiese am Waldrand im Schatten. Solches Heu sollte grundsätzlich lose eingebracht oder an Rinder verfüttert werden. Doch nicht nur das Wetter ist verantwortlich für den Trockenheitsgrad von Heu. Häufiges, langsames Kreiseln des Schnittguts, besonders am ersten Tag, und evtl. der Einsatz von Mähwerken mit Aufbereitern fördern das Trocknen. In Notsituationen (Wetter) oder aus Sparsamkeit (Dieselverbrauch) wird jedoch oft zu feuchtes Heu eingefahren. Dadurch kommt es zu erhöhtem Schimmel- und Bakterienbesatz. Besonders schlimm wüten thermophile Schimmelpilze – also solche, die Temperaturen ab 45 Grad aufwärts lieben – in gepresstem Heu, das sich während des Lagerns aufheizt. Je stärker der Pressdruck, desto mehr Pilze. Am größten ist das Problem in Rund- und großen Quaderballen. „Leider gibt es kaum mehr kleine Ballen“, beklagt Meyer. „Die Zeiten sind vorbei, wo Horden von Kindern und Einstellern sie gestapelt haben.“

Falsche Lagerbedingungen sind ein weiterer Hauptgrund für schlechte Heuqualität. Der Heuboden sollte gut durchlüftet sein und am besten einen Holzboden haben. Aus etwa 50 Kubikmeter Heu entweichen während der Lagerzeit rund 250 Liter Restwasser. Um dieses zu binden, bedient sich Meyer in ihrem Stall eines jahrhundertalten Tricks: „Ich streue eine Menge Viehsalz über die Ballen. Das zieht die Restfeuchtigkeit raus und gibt sie später langsam wieder ab. Diese Maßnahme kostet ein paar Cent und macht einen Riesen-Unterschied.“

Ein großes Problem ist das Vorkommen von Unkräutern und Giftpflanzen im Heu. Die meisten davon kann man im Heu nicht mehr erkennen. Am heimtückischsten ist laut Meyer das Jakobskreuzkraut. Da das Heu im Normalfall vor der Blüte der gelben Pflanzen geschnitten wird, landet allenfalls deren Rosettenstadium im Heu. Dieses ist optisch unauffällig aber genauso giftig. Eine Untersuchung des Heus im Labor gibt kaum Aufschluss, da die eingeschickte Stichprobe zu klein ist, um die Verseuchung mit Jakobskreuzkraut und anderen Giftpflanzen anzuzeigen. Wer seine Mähwiese nicht selbst auf Unkräuter und Giftpflanzen kontrollieren kann, sollte sich die Wiese seines Heulieferanten ganz genau anschauen und mit dem Verkäufer reden. „Wenn jemand sagt, er hätte nie Probleme mit Giftpflanzen, dann ist das von vornherein verdächtig“, findet Meyer. Sie selbst geht ihre Wiesen regelmäßig ab und sticht Ampfer und Jakobskreuzkraut von Hand aus. Nehmen solche Arten überhand, so gebe es keinen anderen Weg, als den Einsatz der „chemische Keule“, sagt die Expertin.

Ein Drittel ungenießbar

Tatsache ist: In den letzten Jahren gab es mehrere Untersuchungen an Raufutter. Dabei schnitt das Heu zunehmend schlechter ab. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen testete 23 Heuproben der Ernte 2007 und stellte gar in 60 Prozent der Proben eine stark erhöhte Keimbelastung fest. Dabei handelt es sich meist um

Schimmel- und Schwärzepilze, Milben-, Bakterien- und Hefebefall sowie Verunreinigungen durch Sand, Erde oder Nagerkot. Von den Futterproben, die in den letzten Jahren an den Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik an der LMU München gesandt wurden, waren 65 Prozent der Heuproben ungenießbar. In diesen Fällen lag zwar bereits ein Verdacht vor. Doch auch zufällige Stichproben in Reitställen ergaben: Knapp ein Drittel der Heuproben waren hygienisch bedenklich. „Pferde sterben daran nicht“, sagt Lehrstuhlinhaberin Prof. Dr. Ellen Kienzle. „Doch sie werden langsam aber sicher lungenkrank. Rund drei Viertel aller Pferde haben bereits Probleme, wenn man mit dem Endoskop in die Lunge schaut. Selbst wenn sie nur hin und wieder husten.“

Neben der hygienischen Beschaffenheit des Raufutters, spielen auch die enthaltenen Proteine und Mineralstoffe eine Rolle. Im Jahr 2008 führte der Lebensmitteltechnologe Vincent Hinnen für die Firma Pavo eine Untersuchung von Raufutter durch. Insgesamt wurden 109 Heuproben von verschiedenen Ställen untersucht. Dabei kam heraus, dass zum Beispiel der Magnesiumgehalt im Heu bei 46 Prozent der Proben niedriger war, als bisher angenommen. Magnesium ist wichtig für den Knochenaufbau, die Muskeln und zahlreiche weitere Vorgänge im Körper. Außerdem stellte Hinnen fest, dass

die Hälfte aller Proben einen sehr geringen Eiweißgehalt und Energiewert aufwies. „Das Protein war früher im Raufutter viel höher“, sagt er. Warum das so ist, ist nicht eindeutig klar. Verschiedene Umweltfaktoren werden diskutiert. Auch die zunehmende Substratgewinnung für Biogasanlagen auf den Feldern könnte eine Rolle spielen – solches Heu braucht nämlich keine Qualität. Pech für die Pferde, wenn es am Ende doch in deren Verdauungstrakt landet. „Fakt ist, wir bekommen zunehmend schlechtere Qualitäten“, sagt Meyer. „Und am Wetter allein liegt es nicht.“

Staubfrei aber nicht ohne Staub

Pferde haben ein Problem, das Kühe nicht haben: Anstatt mit ihrer langen Zunge einen Riesenbüschel Heu zu schnappen und ihn wahllos auf den Weg zu ihren fünf Mägen zu schicken, durchsuchen sie ihr Futter vor der Aufnahme sehr lange mit ihrer beweglichen Oberlippe. Dabei wirbeln sie eine Menge Staub auf, der sich direkt auf den Weg in ihre Bronchien macht. Das Problem ist umso schlimmer, wenn das Heu in einem Netz hängt und der Staub von oben in Augen und Nüstern rieselt. Dämpfigkeit und chronische Bronchitis haben als Hauptursache immer organischen Staub. Auch in qualitativ hochwertigem Heu findet sich immer eine



Propress

Im „Haygain“ sorgt 100 Grad heißer Wasserdampf dafür, dass alle Sporen abgetötet werden.

hohe Konzentration davon. „Selbst in einer Offenbox mit qualitativ gutem Heu und Stroh übersteigt die Konzentration der Schadstoffsubstanz Endotoxin im Staub die Grenze, der Baumwollfabrikarbeiter am Arbeitsplatz ausgesetzt sein dürfen“, so Dr. Christian Bingold von der Tierklinik Großostheim. Möchte man das Heu oder Stroh nicht komplett entfernen, so muss es zumindest gründlich entstaubt werden. Dabei reicht es nicht, das Heu mit der Gießkanne nass zu machen. Um Pilzsporen und Staub zu binden, muss es gründlich in Wasser eingeweicht werden. Möchten Sie Ihren Einstell-

lern diese Arbeit als Service bieten, so können

Sie alternativ zur Handarbeit einen Heube- feuchter oder eine Heuentstaubmaschine einsetzen.

Der österreichische Maschinenbauingenieur Christian Reinsdorff hat beispielsweise eine patentierte Heuentstaubmaschine auf den Markt gebracht. Dabei wird das Heu durch eine Fördereinrichtung zu einer Schneid- und Schlegelvorrichtung transportiert, welche die Halme auf 12 Zentimeter kürzt und deren Struktur zerstört. So werden sämtliche Staub-, Pollen- und Sporenteile freigesetzt. Danach wird das Futter mit Wasser versetzt und die schädlichen Teile gebunden. Die Österreichische Agentur für Gesundheit und

Ernährungssicherheit testete die mikrobiologische Qualität des Futters vor und nach der Entstaubung und kam zu folgendem Schluss: „Die Entstaubungsanlage kann (...) verfahrensbedingt auch zu keiner relevanten zahlenmäßigen Reduktion der Keimgehalte führen. Allerdings wurde im produzierten Heu kein freier, grobsinnlich wahrnehmbarer Staubanteil mehr festgestellt.“ Reinsdorff hat sich trotzdem für das Binden und nicht das Entfernen des Staubes entschieden, da ein komplettes Entfernen auch Blütenteile und Nährstoffe entziehen würde. Seine Maschine produziert

RAUFUTTER WIRD IMMER SCHLECHTER.

daher staubfreies im Sinne von „unstaubigem“ Heu. Die Pferde atmen Sporen und Keime also nicht mehr ein, schlucken sie aber dennoch ab. Die Grundqualität des Heus muss also trotz Einsatz der Maschine stimmen. „Wenn Sie vorne schlechtes Heu reingeben, kommt hinten natürlich kein qualitativ hochwertiges raus“, sagt Reinsdorff. Dr. Nicola Becker vom Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik in München gibt außerdem zu bedenken: „Die schädlichen Teile sind nicht nur für die Atemwege problematisch. Durch Pilztoxine kann es auch zu Leber- und Nierenschäden kommen.“ Bei qualitativ gutem Heu und empfindlichen Pferden macht die Entstaubung also Sinn. Qualitativ schlechtes Heu gehört weiterhin entsorgt.

Schlechtes wird nicht gut gedampft

Die Firma Propress Ltd. wirbt mit einem Heudampfgerät, das Pilzsporen zu 100 Prozent entfernt. „Haygain“ erhitzt einen Heuballen (keine Rund- und Quaderballen) mit 100 Grad heißem Dampf durch und durch. Dabei werden nachgewiesenermaßen sämtliche Sporen abgetötet. Agraringenieurin Karin Kattwinkel setzt das Gerät seit einem halben Jahr in ihrem Pferdegesundheitszentrum Equo Vadis in Walsrode ein. „Wir haben immer allergische Pferde und Hustenpatienten hier und sind mehr als nur positiv überrascht“, sagt sie. „Bisher ‚he-allergische‘ Pferde können uneingeschränkt mit dem bedampften Heu gefüttert werden. Wichtig ist nur, dass das behandelte Heu noch am gleichen Tag verfüttert wird, da es ja nach der Behandlung sehr viel Feuchtigkeit enthält und entsprechend rasch beginnen würde zu verschimmeln.“ Seit dem Einsatz von Haygain habe sie keinen hohen Wasserverbrauch mehr, kein Bewässerungs-Abwasser und kein Kotwasserproblem, was vorher oft bei Heulagefütterung auftrat. „Die Kosten- und Zeitersparnis macht sich schnell bemerkbar, so dass sich für größere Pferdebestände durchaus mehrere Geräte lohnen. Unter Umständen könnte ein Pensionsbetrieb das Handling auch den Besitzern überlassen.“ Auch Kattwinkel

räumt jedoch ein, dass sich durch das Bedampfen kein verdorbenes

Futter in hochwertiges Heu verwandeln lässt. „Aber in Zeiten, in denen es durch die hochtechnisierte maschinelle Werbung des Heus und festes Pressen immer schwieriger wird, wirklich von Pilzsporen und Staub unbelastetes Heu zu bekommen, ist die Behandlung mit dem Haygain immerhin eine Möglichkeit, die Pferde trotzdem über die Fütterung nicht krank zu machen.“

Dr. Dorothe Meyer steht auf dem Standpunkt: „Füttern Sie nur gutes Heu!“ Da beim Pferd 80 Prozent des Trinkverhaltes direkt mit der Heuaufnahme korreliert, stört nasses Heu ein System – das Pferd produziert weniger Speichel und kann dadurch das abgeschluckte

Futter schlechter verdauen. Außerdem werden beim gründlichen Wässern die wasserlöslichen Mineralstoffe wie Kalium und Natrium aus dem Heu herausgewaschen. Dieses Problem lässt sich durch die Zugabe von einem Esslöffel Kochsalz pro zehn Liter Wasser lösen. Nichts zu machen ist jedoch auch bei der Bedampfung mit 100 Grad heißem Dampf gegen die Stoffwechselprodukte der Pilze, die sogenannten Mykotoxine. Diese verursachen die genannten Schäden im Magen-Darmtrakt und lösen Allergien aus. Mykotoxine sind temperaturresistent und bleiben auch dann im Heu, wenn sämtliche Sporen abgetötet werden.

Was tun bei schlechtem Heu?

Meyer empfiehlt: „Reden Sie mit Ihren Einstellern, wenn es Ihnen nicht gelungen ist, qualitativ hochwertiges Heu zu produzieren. Die Heuernte ist eine Fabrik ohne Dach. Das werden die Leute verstehen. Sagen Sie ihnen, Sie würden Ihr Heu gerne verkaufen und dafür besseres Futter einkaufen. Rechnen Sie ihnen vor, mit welchem Kostenaufwand das verbunden sein wird. Für die meisten Einsteller ist eine Kolik oder eine deutlich verminderte Reitqualität wesentlich schlimmer als ein paar Euro mehr Boxenmiete. Falls Sie Heu kaufen müssen, sehen Sie sich die Qualität von Wiese und Endprodukt genau an und schicken Sie den Verkäufer notfalls vom Hof, bevor er sein schlechtes Heu bei Ihnen abladen kann.“ Bei bereits mit Atemwegserkrankungen belasteten Pferden macht hingegen die Heubefeuchtung, -entstaubung oder -bedampfung Sinn.

[REGINA KÄSMAYR]

GELB WIE HEU

SO ÜBERPRÜFEN SIE DIE QUALITÄT

Nehmen Sie das Heu aus dem Ballen zwischen Ihre Handflächen und drücken Sie zu. Dann spüren Sie, ob es gut im Griff ist. Ist es weich und blattreich? Es sollte nicht in Ihre Handflächen stechen. Verunreinigungen durch Erde erkennen Sie meist mit bloßem Auge. Suchen Sie die Probe auch nach Moos, Käfern, Unkräutern und Giftpflanzen ab. Vom Geruch her sollte hochwertiges Heu aromatisch und angenehm duften. Feuchtes Heu hat einen flachen Geruch, schimmeliges riecht muffig. Die Farbe sollte kräftig grün bis leicht ausgebleicht sein. Ist das Heu leicht aufzuschütteln, so handelt es sich beim abfallenden Staub nur um Erde. Klebt es bereits zu Nestern zusammen, haben Sie es mit Schimmel zu tun. Die hier beschriebene „Sinnenprobe“ und eine mikrobiologische Untersuchung Ihres Heus nehmen in Deutschland mehrere Stellen vor. Beim Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik in München beispielsweise kostet sie 95 Euro.

Kleiner Aufwand, große Wirkung:

- hohe Saugfähigkeit
- minimales Mistaufkommen
- nahezu staubfrei
- großes Einstreuvolumen

german pellets horse
Qualitäts-Einstreu

German Horse Pellets GmbH • Tel. 03841 / 758-2630 • www.german-horse-pellets.de

B&B equipment
Entwicklung und Vertrieb GmbH

der powerfeeder

der computergesteuerte Futterautomat für die Gesundheit Ihrer Pferde!

bis zu 45 Rationen am Tag

bis zu 1 Woche bevorraten!

inklusive Füllstands-anzeige!

Individuelle Beratung und Konstruktion für die optimale und beste Versorgung Ihrer Pferde!

Innovation!

powerfeeder²

die automatische Zuteilung von 2 Futtersorten mit einem Automaten!

www.BB-equipment.de
info@Quibeck.de
Grüner Weg 41 59302 Oerde
Tel: 0 25 22 - 93 79 201
mobil: 01 63 - 63 53 698