

## **Untersuchung von Futtermitteln für Pferde bei der LUFA Nord-West**

Die stetig wachsende Nachfrage nach qualitativ hochwertigem Pferdefutter veranlasst immer mehr Pferdehalter das Grundfutter für Pferde untersuchen zu lassen. Qualitativ hochwertiges Grundfutter ist besonders wichtig für die Gesundheit der Pferde, da ein Großteil der Versorgung mit Energie und Protein und vor allem mit der besonders wichtigen Faser über das Heu oder aber speziell für Pferde hergestellte Grassilage (Heulage) erfolgt. Heulage ist im Gegensatz zu Grassilage, die in der Regel für die Fütterung von Rindern hergestellt wird, trockener. Der Erntezeitpunkt liegt, wie bei Pferdeheu, spät in der Vegetationsperiode und das Gras wird somit oft überständig geerntet und hat einen niedrigen Energiegehalt und einen hohen Fasergehalt. Die Feldliegezeit und somit der Anwelkgrad ist im Gegensatz zu Rindersilagen länger bzw. höher. Daraus resultiert die höhere Trockensubstanz, worauf der Name Heulage schon hinweist. Pferde nehmen bei artgerechter Fütterung pro 100 kg Körpermasse (KM) ca. 1 kg Trockensubstanz (TS) Grundfutter auf. Bei schlechter Qualität des Grundfutters kann diese Menge an aufgenommenem Futter leicht zu gesundheitlichen Einschränkungen beim Tier führen.

Um Pferde gesund und artgerecht zu füttern, sollten Pferdebesitzer bzw. Stallbetreiber über die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe und die mikrobielle Belastung des verfütterten Grundfutters Kenntnis haben. Bei der Verfütterung von Heulage an Pferde kann die Gärqualität zusätzlich Aufschluss über die Futterqualität und den Silierprozess geben.

Auch dem Fruktangehalt wird in der Pferdefütterung immer mehr Bedeutung zugemessen. Vor allem bei der Fütterung von Rehepferden ist die Kenntnis über die Höhe des Fruktangehalts wichtig für die Rationsgestaltung. Durchschnittlich liegt der Wert für den Fruktangehalt bei der diesjährigen Heuernte bei 4 % in der TS. In der Heulage liegt der durchschnittliche Fruktangehalt bei 1,9 % in der TS. Es wurden jedoch deutlich weniger Heulagen als Heu zur Untersuchung zur LUFA Nord-West geschickt. Durch die Durchschnittswerte kann keine Aussage darüber getroffen werden, dass Heulage im Allgemeinen weniger Fruktan enthält als Heu. Der durchschnittliche Fruktangehalt im Heu ist im Vergleich zu den letzten beiden Erntejahren gesunken. Da Fruktan entsteht, wenn das Gras zum Beispiel durch Kälte, Trockenheit und unzureichende Düngung unter Stress gerät und vermehrt Fruktan als Speicherstoff produziert, wiesen die Durchschnittswerte des letzten Jahres darauf hin, dass die Wachstumsbedingungen gut waren. Die Kosten für die Analyse des Fruktangehalts werden wir ab dem 01.03.17 auf 35 € erhöhen. Wir bieten dann eine neue Methode an, die für alle Futtermittel anwendbar ist und auf einem direkten Messverfahren basiert und so noch genauer wird.

In Tabelle 1 sind die Durchschnittswerte für Heu aus der Grundfuttersaison 2016 dargestellt. Die untersuchten Heuproben weisen eine durchschnittliche Trockensubstanz (TS) von 85,3 % auf und erreichen so den empfohlenen Zielwert von 85 %. Die durchschnittlichen Rohproteingehalte sind im Vergleich zu den letzten beiden Jahren wieder gestiegen. Genau wie der gesunkene durchschnittliche Rohfasergehalt weist das auf einen im Mittel früheren Schnitttermin hin. Bedingt durch die höheren Proteingehalte und niedrigeren Rohfasergehalte ist der durchschnittliche Energiegehalt im Vergleich zu den letzten beiden Jahren gestiegen.

Heu	<b>Inhaltsstoffe und Energiegehalte 2011 - 2016</b>						
	Mittelwerte / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)						
2016 = 555	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>Zielwerte</b>
<b>Trockensubstanz</b> (T) in %	<b>85,3</b> (78,6 - 90,1)	84,2	84,1	85,8	85,0	85,4	> 85
<b>Rohprotein</b> (% der T, Nx6,25)	<b>9,7</b> (5,0 - 17,3)	9,4	9,1	10,9	10,4	10,2	< 12
<b>Rohfaser</b> (% der T)	<b>32,2</b> (24,0 - 39,5)	32,9	32,5	30,3	30,7	30,2	27 - 32
<b>Rohasche</b> (% der T)	<b>7,4</b> (3,9 bis 11,6)	6,5	6,6	7,7	7,2	7,8	< 10
<b>Gesamtzucker</b> (% der T)	<b>9,0</b> (< 1,5 - 20,07)	10,2	10,2	11,6	10,8	10,4	< 10
<b>Stärke</b> (% der T)	<b>1,5</b> (< 0,2 - 4,6)						
<b>Fruktan</b> (% der T)	<b>4,0</b> (< 0,1 - 14,2)	5,4	4,1				< 5
<b>NFC</b> (% der T)	<b>16,5</b> (0,9 - 41,7)						
<b>ME-Pferd</b> (MJ/kg T)	<b>6,9</b> (4,1 - 8,35)	6,8	6,8				
<b>DE-Pferd</b> (MJ/kg T)	<b>8,3</b> (5,61 - 10,1)	8,2	8,2	8,3	8,5	8,4	> 8,5
<b>verd. Protein (Pferde)</b> (% der T)	<b>5,7</b> (3,0 - 10,5)	6,2	5,6	6,2	6,4	6,3	< 8

Tabelle 1: Inhaltsstoffe und Energiegehalte der Heuproben 2016 (19.12.16)

Die getrennte Erfassung der Heu- und Heulageproben in diesem Jahr ermöglicht zum ersten Mal eine Auswertung der Durchschnittswerte von Heulage (siehe Tabelle 2).

Heulage	<b>Inhaltsstoffe und Energiegehalte 2016</b>	
	Mittelwerte / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)	
2016 = 73	<b>2016</b>	<b>Zielwerte</b>
<b>Trockensubstanz</b> (T) in %	<b>69,7</b> (55,0 - 86,6)	50 - 70
<b>Rohprotein</b> (% der T, Nx6,25)	<b>11,6</b> (6,5 - 18,7)	< 12
<b>Rohfaser</b> (% der T)	<b>31,6</b> (25,0 - 40,5)	25 - 32
<b>Rohasche</b> (% der T)	<b>7,9</b> (4,8 bis 14,5)	< 10

<b>Gesamtzucker</b> (% der T)	<b>8,2</b> (< 1,5 - 20,07)	< 10
<b>Stärke</b> (% der T)	<b>0,4</b> (< 0,2 - 0,9)	
<b>Fruktan</b> (% der T)	<b>1,9</b> (< 0,1 - 4,8)	< 5
<b>NFC</b> (% der T)	<b>15,4</b> (3,9 - 23,8)	
<b>ME-Pferd</b> (MJ/kg T)	<b>6,9</b> (4,6 - 8,0)	
<b>DE-Pferd</b> (MJ/kg T)	<b>8,5</b> (6,1 - 9,7)	> 8,5
<b>verd. Protein (Pferde)</b> (% der T)	<b>7,0</b> (3,7 - 10,7)	< 8

Tabelle 2: Inhaltsstoffe und Energiegehalte der Heulageproben 2016 (19.12.16)

Im Gegensatz zu den Durchschnittswerten der Heuproben aus 2016 halten die Durchschnittswerte der Heulageproben die Zielwerte alle ein. Der durchschnittliche Rohproteingehalt ist höher als der, der Heuproben und der durchschnittliche Rohfasergehalt ist leicht niedriger und liegt im oberen Drittel der Zielwerte. Der durchschnittliche Energiegehalt unterscheidet sich nicht zu den Heuproben.

2014 ist die Energiebewertung für Pferdefutter von der verdaulichen Energie (DE) auf die umsetzbare Energie (ME) umgestellt worden. Dabei werden bei der Energieschätzung jetzt auch die Energieverluste beim Verdauungsprozess über Methanenergie und über renale Verluste berücksichtigt, mit der Konsequenz, dass Futtermittel mit hohen Protein- oder Rohfaseranteilen mit einem geringeren Energiegehalt ausgewiesen werden als sonst.

Insgesamt zeigen die umfangreichen Untersuchungsergebnisse mit großen Schwankungsbreiten die Notwendigkeit das Grundfutter für Pferde untersuchen zu lassen, um anhand der Ergebnisse die optimale Ration aufzustellen und die Qualität des Futters beurteilen zu können. Vor allem für die Fütterung von Rehepferden, Allergikern und zur Kolik neigenden Pferden gibt eine gezielte Futteranalyse Aufschluss über die Eignung des Futters.

Um einen reibungslosen und zügigen Untersuchungsablauf zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

Verwenden Sie bitte ab Anfang März die beiliegenden aktuellen Auftragsvordrucke.

Tragen Sie bitte die volle Anschrift des Auftraggebers (ist gleich dem Rechnungsempfänger) und, falls gewünscht, des Durchschriftenempfängers ein. Zur Erleichterung der Bearbeitung ist die Angabe der Kundennummern sehr wichtig. Bitte tragen Sie diese gut leserlich in den Auftragsvordruck ein. Sollten Sie als Neukunde Proben zu uns schicken, erhalten Sie Ihre Kundennummer mit den Ergebnissen.

Schreiben Sie die Probenbezeichnung bitte in das dafür vorgesehene Feld.

Benutzen Sie den Auftrag nur für die darauf aufgeführten wirtschaftseigenen Futtermittel. Die Untersuchung von nicht auf dem Auftragsvordruck aufgeführten wirtschaftseigenen Futtermitteln (z.B. Stroh) ist mittels NIRS (Nahinfrarotspektroskopie) nicht möglich und muss mit einem deutlich höheren Aufwand nasschemisch analysiert werden.

Wenn Sie eine Ergebnis- und Rechnungsübermittlung per E-Mail wünschen, tragen Sie bitte Ihre E-Mailadresse in den Auftragsvordruck ein.