

Kartoffelpülpe neu bewertet

Bei der Gewinnung von Stärke aus Kartoffeln fällt ergänzend Kartoffelpülpe an. Der Einsatz der Pülpfen erfolgt bei Mastbullen und in der Milchkuhfütterung. Für die Qualität der Pülpfen sind das Herstellungsverfahren und die verwendeten Kartoffeln maßgebend. Die bisherige Bewertung in den DLG-Tabellen basiert auf zwei älteren Verdaulichkeits-Bestimmungen an Hammeln.

Aus aktuellen Untersuchungen zeigt sich, dass die Stärkegehalte heute höher liegen als in den Tabellen ausgewiesen. Zur Überprüfung der Bewertung wurden im Landwirtschaftszentrum Haus Riswick drei Kartoffelpülpfen im Differenzversuch an Hammeln geprüft. Durchgeführt wurden die Tests teils in Zusammenarbeit mit einer Vertriebsgesellschaft. Gezogen wurden die Proben 2 und 3 bei Landwirten. Die Ergebnisse sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Bei leichten Streuungen in den Roh Nährstoff- und Stärkegehalten zeigt sich eine weitgehend konstante Verdaulichkeit von 88 % für den Organischen Rest und 83 bis 88 % für die Rohfaser. Für das Rohfett ist die Verdaulichkeit mit 0 anzusetzen.

Tabelle 1: Verdaulichkeitsbestimmungen von Kartoffelpülpe an Hammeln

Charge	TM %	XA	XP	XF	XS	Verdaulichkeit, %			ME	NEL
		g/kg TM				OS	XF	Org. Rest	MJ/kg TM	
1	12,6	35	60	190	394	87	88	88	12,4	7,8
2	14,8	39	71	219	347	86	83	88	12,2	7,7
3	17,1	50	80	214	320	86	83	88	12,1	7,5

Die Ergebnisse erfordern eine völlige Neubewertung der Kartoffelpülpe. In der Beratung sollten die in Tabelle 2 aufgeführten Werte Verwendung finden. Bei den Roh Nährstoff- und Stärkegehalten sind die Ergebnisse der Aktion Nebenprodukte '99 der LKⁿ NRW berücksichtigt. Für die Berechnung der Energiegehalte sollte zukünftig für Rohfaser eine Verdaulichkeit von 84 % und bei dem Organischen Rest von 88 % Verwendung finden. Gegenüber den früheren Tabellenwerten ergibt sich ein Anstieg im Energiegehalt um 0,7 MJ NEL je kg Trockenmasse. Erklären lassen sich die Abweichungen durch Änderung der Verfahren der Stärkegewinnung (höhere Stärkegehalte). Ebenfalls anzupassen sind die Werte für nXP und RNB.

Tabelle 2: Empfohlene Mittelwerte an Roh Nährstoffen und Verdaulichkeiten zur Beurteilung von Kartoffelpülpe

TM %	XA	XP	XL	XF	XS	Verdaulichkeit, %			ME	NEL	nXP*	RNB
	g/kg TM					OS	XF	Org. Rest	MJ/kg TM		g/kg TM	
15	40	70	2	210	380	87	84	88	12,3	7,7	150	-12,8

* UDP-Anteil von 25 %

Beim Einsatz der Kartoffelprodukte sind die stark unterschiedlichen TM-Gehalte zu beachten. Der Einkauf sollte auf Basis TM erfolgen. Die Unterschiede im Trockenmassegehalt sind der Pülpe vielfach nicht anzusehen. Gerade die Charge 1

mit nur 12,6 % Trockenmasse machte einen eher trockenen Eindruck. Aus den vorliegenden Daten ergeben sich für die Pülpe ein hoher Energiegehalt und eine stark negative RNB.

Der Einsatz bei Milchkühen und Mastbullen hat dies zu berücksichtigen. Da die Beständigkeit der Stärke mit 25 % vergleichsweise hoch liegt, ist die Kartoffelpülpe ein wichtiger Lieferant von beständiger Stärke. Der Einsatz von Pülpe zu grasbetonten Rationen bietet sich daher an.

Folgerungen für die Beratung:

- **Kartoffelpülpe ist ein energiereiches Einzelfutter für Milchkühe und Mastbullen.**
- **Die Bewertung der Futter hat auf Basis der aufgeführten Verdaulichkeiten zu erfolgen.**
- **Für die Qualität ist der Stärkegehalt maßgebend. Pülpe liefert erhebliche Mengen an beständiger Stärke.**
- **Die Wassergehalte der Pülpe schwanken stark. Der Einkauf sollte auf Basis der tatsächlichen Trockenmasse erfolgen.**