

Verkeimte Knollen ins Viehfutter?

In Regionen mit einer Mischung von Ackerbau- und viehhaltenden Betrieben haben sich im Laufe der Jahre häufig feste Beziehungen zur Futternutzung der nicht für die eigentliche Vermarktung geeigneten Kartoffeln entwickelt. In Überschussjahren drängen aber besonders im späten Frühjahr noch zusätzliche Partien auf den Markt, die eine alternative Verwertung in Biogasanlagen oder der Rindviehfütterung suchen. Bei stärker verkeimten Knollen stellt sich dann häufig die Frage, ob solche Kartoffeln noch ohne Bedenken dafür einsetzbar sind.

Rationsgröße von Kartoffeln

Bei der direkten Verfütterung von rohen Kartoffeln an Rindvieh sind als Anhaltswert etwa 5 bis maximal 10 kg pro Tier und Tag anzusetzen. Hierbei ist die Ration langsam zu steigern, damit sich die Tiere an diese neue Futterkomponente gewöhnen können. Kartoffeln enthalten über ihre Stärke viel Energie, aber nicht ausreichend Eiweiß. Zudem weisen die wasserreichen Knollen nur einen geringen Rohfassergehalt auf, der bei der Rationsgestaltung durch struktureichere Futterkomponenten auszugleichen ist.

Diese grundsätzlich gute Eignung der Kartoffeln zur Verwertung über den Futtertrog setzt aber voraus, dass die Knollen sauber sowie frei von Keimen und Fäulnis sind. Lose Erde wird größtenteils schon bei der Einlagerung abgetrennt, während an den Knollen haftender Boden nach der Abtrocknungsbelüftung zumeist leicht abfällt. Faule Knollen lassen sich dagegen nur durch ein manuelles Verlesen möglichst zu Beginn der Auslagerungskette entfernen und haben in der Tierfütterung keinen Platz.

Absolute Keimfreiheit erforderlich?

Kartoffeln enthalten von Natur aus Glykoalkaloide, um sich so z. B. vor oberirdischem Tierverbiss schützen. Mit dieser Schutzfunktion sind aber auch pharmakologische und toxikologische Effekte bei Tieren und Menschen verbunden, die bei der Aufnahme entsprechender Mengen zu gesundheitlichen Schäden führen können. Während ungekeimte und nicht ergrünte Knollen nur äußerst geringe Mengen an Glykoalkaloiden aufweisen, sind in den Keimen um ein Vielfaches höhere Gehalte zu finden.

Aus diesen unterschiedlichen Gehalten begründet sich auch die Forderung nach einer Keimfreiheit der Futterkartoffeln. Ist aber kein wirkungsvolles maschinelles Abkeimen, z. B. durch den Einsatz eines Spiralwalzenentenders möglich, stellt sich die Frage nach dem noch tolerierbaren Verkeimungsgrad der Kartoffeln. Eindeutige Angaben sind dazu in der Literatur nicht zu finden, so dass hier an Hand von einigen Kennzahlen die Bewertung der jeweiligen Partie erleichtert werden soll:

- Tagesration für Rindvieh 10 kg Kartoffeln, durchschnittliches Knollengewicht 100 g = 100 Knollen/10 kg
- Keimgewicht 0,15 g/cm Länge
- Glykoalkaloidgehalt 2-7 g/kg Keime (FM)
- Verträglichkeitsgrenze 6-130 g Glykoalkaloid bei einer 600-kg-Kuh
- Unter **ungünstigsten** Bedingungen
 - maximal 850 g Keime/10 kg Kartoffeln = 8,5 g Keime/Knolle tolerierbar
 - bei 10 cm Keimlänge = 1,5 g => ~5 Keime/Knolle
 - bei 5 cm Keimlänge = 0,75 g => ~11 Keime/Knolle.