

# LFI-Arbeitskreis Rindermast: Silomais

Die Maissilage der Vorjahresernte wurde auf Futterwert, Gärqualität, Partikelgrößenverteilung und Kornaufschluss untersucht. Derzeit läuft eine Beprobung des Rinderkots.



Von Dipl.-Ing. Franz Augustin

Wesentliche Themen, die bearbeitet wurden, waren: die Entwicklung des Futterwerts im Reifeprozess, der optimale Erntezeitpunkt, die theoretische Häcksellänge (tHL), der Einsatz von Corn-Crackern, das Silomanagement, der Einfluss der Gärung auf den Futterwert der Silage, die Mindestlagerdauer und der Beitrag der Maissilage zur Strukturversorgung. Damit den theoretischen Abhandlungen auch konkrete und vor allem betriebsindividuelle Maßnahmen folgen können, wurde die Maissilage der Ernte 2024 aus den Mitgliedsbetrieben einer mehrstufigen Untersuchungsreihe unterzogen. Diese beinhaltete die Bestimmung des Futterwerts mit einer klassischen Futtermitteluntersuchung, die Beurteilung der

Gärqualität, eine Bestimmung der Partikelgrößenverteilung und die Beurteilung des Kornaufschlusses. Diese Untersuchungsreihe ist damit jedoch noch nicht abgeschlossen. Aktuell läuft auf den Betrieben im Arbeitskreis Rindermast in Kärnten noch eine Probenerhebung zur Bestimmung des Stärkegehalts im Rinderkot. Diese lässt Rückschlüsse darauf zu, ob die Energie aus der Maissilage auch tatsächlich von den Rindern verwertet werden konnte. Jetzt, kurz vor dem Start der Silomaisernte 2025, dürfen an dieser Stelle ein paar ausgewählte Erkenntnisse aus den Ergebnissen des Vorjahres präsentiert werden. Dies soll auch Rindermäster außerhalb der Arbeitskreisberatung dabei unterstützen, gut vorbereitet in die neue Häckselsaison zu gehen. Es darf jedoch auch als Einladung verstanden werden, in der Arbeitskreisberatung mitzumachen und in der Folge mit eigenen viel umfassenderen Daten an der Optimierung des Erfolgs in der Rindermast zu arbeiten.

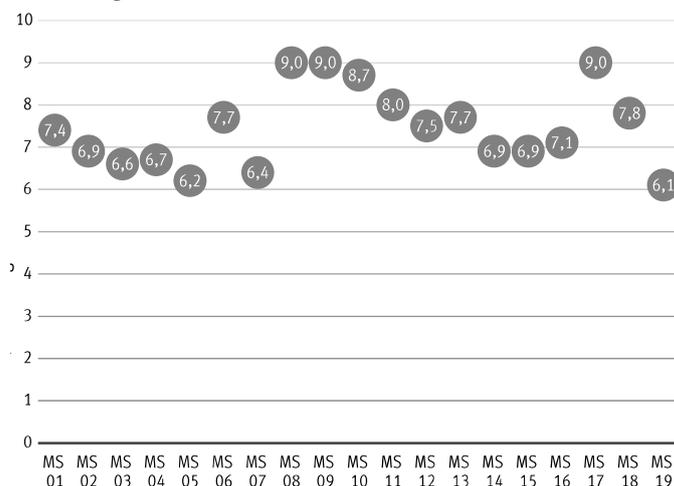


## Durchschnittliche Partikelgröße

Die Empfehlung lautet, Silomais mit einer theoretischen Häcksellänge (tHL) zwischen 6 und 8 mm zu ernten. Je trockener die Maispflanzen sind (TS-Gehalt  $\geq 38\%$ ), desto näher sollte die tHL an den 6 mm liegen. Ist der Trockensubstanzgehalt niedriger, kann länger gehäckselt werden. Zumindest in einem Drittel der untersuchten Proben wurden Werte ermittelt, die von den Empfehlungen deutlich abweichen. Die Erhebungen haben auch gezeigt, dass den meisten Landwirten gar nicht bekannt war, mit welcher tHL ihr Mais gehäckselt

wurde. Die Entscheidung in einem für den Silierprozess ganz wesentlichen Punkt wurde also dem Häckslerfahrer überlassen. Ein professioneller Zugang ist,   
 ■ den Trockensubstanzgehalt der Maispflanze rund drei Wochen vor der Ernte zu bestimmen,   
 ■ die Zeit bis zur Abreife auf den angestrebten Trockensubstanzgehalt zu berechnen,   
 ■ den Tag der Ernte zu fixieren und   
 ■ dem Häckslerfahrer dann eine direkte Anweisung bezüglich der Häcksellänge zu geben.

Ø Partikelgrößen in mm



## Rinderfütterung – Rationsberechnung

[ktn.lko.at/beratung](http://ktn.lko.at/beratung)

Wir berechnen und überprüfen das bedarfsgerechte Nähr- und Mineralstoffangebot in der Fütterung Ihrer Rinder, für eine leistungsangepasste, wirtschaftliche und nachhaltige Rationsgestaltung.

**lk**beratung  
Kärnten

**STARKER PARTNER**  
KLARER WEG

# 2024 im Mittelpunkt



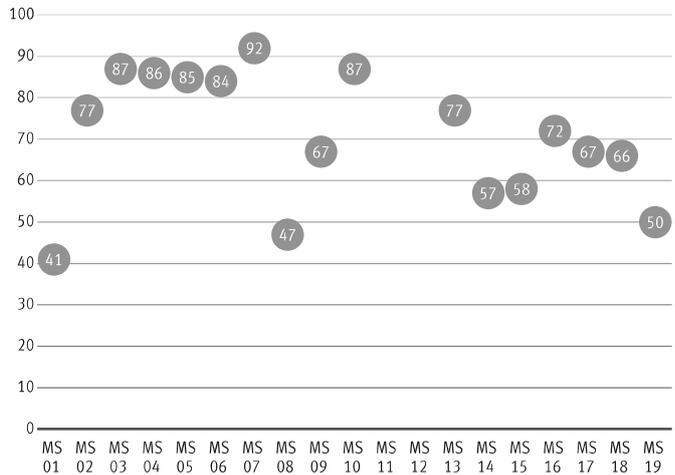
Mit der Schüttelbox lässt sich die Partikelgrößenverteilung im Futter ermitteln. Strukturgehalt und Mischgenauigkeit einer TMR (Totalmischration) können überprüft, sowie das Fressverhalten der Tiere kann auf Futterselektion hin kontrolliert werden. Im AK Rindermast war das im vergangenen Jahr ein Schwerpunkt.

Patrick Gregoritsch

## Kornaufschluss

Der Futterwert von Silomais bestimmt sich im Wesentlichen über dessen Gehalt an Stärke und Fasern sowie deren Verdaulichkeit. Bei der Stärke liegt der Fokus traditionell auf dem Gehalt, da diese meist mehr als 50 % der Bruttoenergie einer Maispflanze ausmacht. Weniger Beachtung findet zumeist der Faktor Verdaulichkeit der Stärke, doch gerade hierin liegt noch viel Potenzial für die Fütterung von Mastrindern. Damit Rinder den Futterwert von Silomais voll ausschöpfen können, ist es notwendig, dass die Samenschale aufgebrochen wird. Nur dann ist es den Bakterien im Pansen möglich, die Stärke im Korn voll aufzuschließen und die enthaltene Energie freizusetzen. Als Maßzahl für das erfolgreiche Aufbrechen der Samenschale wurde in den USA der Corn Silage Processing Score (CSPS), im Deutschen zumeist als Kornaufschluss bezeichnet, entwickelt. Ursprüngliche Intention war es, ein Werkzeug zu schaffen, mit dem die Qualität der Korn-

### Kornaufschluss in Prozent



verarbeitung von Feldhäckslern beurteilt werden kann. Als Zielgröße für einen sehr guten Kornaufschluss gilt nach der Bestimmungsmethode im Futtermittelabor Rosenau ein Prozentsatz von größer 80 %. Das bedeutet, mehr als 80 % der Stärkemenge einer Maissilage liegt in Partikelgrößen kleiner 5 mm vor. In den analysierten Maissilagen des Jahres 2024 im Arbeitskreis

Rindermast erreichte lediglich knapp ein Drittel der Proben das Prädikat „sehr gut“. Rund 40 % der Proben wurden als „sehr schlecht“, „schlecht“ oder „mäßig“ befundet. In solchen Fällen ist dringend angeraten, mit dem ausführenden Lohnunternehmen Kontakt aufzunehmen, damit bei der nächsten Ernte Maissilage mit einem besseren Kornaufschluss im Silo landet.

## Partikelgrößenverteilung

Die Ermittlung der Partikelgrößenverteilung in den Maissilagen der Betriebe im Arbeitskreis Rindermast zeigt ein ganz eindeutiges Ergebnis. Der Anteil der Feinteile ist deutlich höher, als es empfohlen wird. Partikelgrößen, die zusätzliches Wiederkauen anregen, also größer als 19 mm sind, befinden sich in vielen Maissilagen kaum mehr. Die Herausforderung einer ausreichenden Strukturversorgung in der Fütterung von Mastrindern kann somit nicht außer Acht gelassen werden. In der Praxis ergeben sich Probleme meist allerdings nur dort, wo die Entnahme der Maissilage aus dem Silo mit einer Fräse erfolgt. In manchen Fällen kommt es durch die Entnahme mit der Fräse zu einer Verdopplung der Feinteile.

Wenn der Anteil der Feinteile <8 mm in der Maissilage dann nahe 70 % oder sogar darüber liegt und der Fasergehalt im Mais nicht übermäßig ist, las-

sen sich auch in heimischen Rationen peNDF-Gehalte von lediglich knapp über 10 % finden. Dies sind Werte, die schon nahe an den Rationen in den Feed-

lots in den USA liegen. Rinder, die mit derart „scharfen“ Rationen gefüttert werden, bedürfen jedenfalls der besonderen Aufmerksamkeit des Halters.

### Partikelgrößenverteilung in %

