

So wird Ihr Mais zur Milch

Maissilage ist ein günstiges Futtermittel für Milchkühe. Dennoch landet die Energie aus dem Mais oft in der Güllegrube, nicht im Milchtank. Das können Sie verhindern.

Von Matthias LINS

Die Kombination aus hoch verdaulicher Faser und Stärke macht die Maissilage zur universellen Energiebombe für Milchkühe! Wussten Sie, dass Top-Maissilagen mehr Stärke enthalten als ein ausgeglichenes Milchleistungsfutter mit 18 % Eiweiß und 7 MJ NEL? Die oft meterhohe Pflanze ist trotz dickem Stängel sehr gut verdaulich und schmackhaft. Durch Züchtung hat sich nicht nur der Kornanteil im Kolben, sondern auch die Restpflanzenverdaulichkeit erhöht. Schon heute hat eine 2,5 m hohe Maispflanze weniger Lignin (unverdauliche Faser) als ein 25 cm hoher Dauergrünlandbestand! Der Stärkegehalt in der Maissilage wird durch den Kornanteil im Kolben bestimmt. Sehr gute Maissilagen erreichen bis zu 40 % Stärke. Getreidekörner im Vergleich dazu haben einen Stärkegehalt von 60 bis 70 %. Maissilage ist ein sehr verlässliches Futtermittel, was Ertrag und Energiegehalt angeht. Bei richtiger Bestandsführung und nicht zu frühem Erntetermin wird das volle züchterische Potenzial der Maispflanze genutzt. Die theoretischen

Eigenschaften von Maissilage schlagen demnach jeden Werbeslogan aus der Fernsehwerbung. Die Kehrseite der Medaille erlebe ich aber regelmäßig in meiner Arbeit als Fütterungsberater. Immer wieder zeigen mir Landwirte enttäuscht das Untersuchungsergebnis ihrer Maissilage. Von Spitzenenergiegehalt keine Spur! Was ist passiert?

Mais ist eine durchgezüchtete Pflanze. Die Sorte gibt Anbauzeitpunkt, Düngung und Erntezeitpunkt klar vor. Wer davon abweicht, erntet nicht die volle Kraft der Maissilage. Während Anbau und Düngung von Landwirten oftmals empfehlungsgemäß umgesetzt werden, ist der Erntezeitpunkt oft das Problem bei schlechten Maissilagen. Mais braucht seine Zeit bis er „fertig“ ist. Wer zu früh häckselnd, wird mit niedrigem Stärke- und Energiegehalt sowie scharfem Geruch (Essigsäure) abgestraft. Das Korn füllt sich erst gegen Ende der Wachstumsperiode mit Stärke. Wird der Abschluss der Stärkeeinlagerung nicht abgewartet, ist we-

Kontrollieren Sie die Kornzerkleinerung schon bei der Ernte von Maissilage.

Foto: oticki/shutterstock.com



Maissilage unterstützt die optimale Energieversorgung hochleistender Milchkühe und steigert die Grundfutterleistung.

Foto: Archiv



Sind im Kot mit freiem Auge ganze Maiskörner oder deren Teile zu erkennen, wurde beim Häckseln geschlampt.

Foto: Lins

niger „Kraftfutter“ (Stärke) im Mais enthalten. Oftmals sind diese Maissilagen auch feuchter, was die Essigsäureproduktion im Silo überaus stark fördert.

Feines Korn = viel Milch

Stärke kann von der Kuh (Pansen) nur dann effizient in Milch umgewandelt werden, wenn die Körner möglichst fein aufgeschlagen werden. Ein gut zerkleinertes Korn schafft eine große Oberfläche für die Pansenbakterien. Nur so können sie die Maisstärke gut verwerten. Früher sprach man davon, dass Maiskörner angeschlagen sein müssen, um verdaut werden zu können. Heute weiß man, dass das zu wenig ist. Je feiner das Korn zerschlagen ist, umso mehr Milch kommt aus der Maissilage. Grobe Maisteile wandern in den Kot! Schade, denn die Maisstärke wäre bereits in der Kuh gewesen und konnte allein durch die falsche Ernte-technik nicht genutzt werden. Ein unverzeihlicher Fehler.

Maishäcksler sind in den letzten Jahrzehnten unfassbar schlagkräftig geworden. Wurde früher tagelang Mais siliert, zählt man heute nur noch die Stunden. Während alte Häcksler noch Probleme mit der gleichmäßigen Häcksellänge hatten (lange Lieschen), hacken moderne Maishäcksler schon fast Millimeter genau den Mais auf die gewünschte Länge. Wozu sich also Gedanken machen über die Häckselqualität? Ein Problem in der Praxis ist nach wie vor die Kornzerkleinerung. Ein großes europäisches Futtermittellabor gab auf einer Tagung vor wenigen Jahren bekannt, dass in jeder fünften Maisprobe die Kornzerkleinerung miserabel war!

Zudem halten sich folgende drei falsche Mythen zur Kornzerkleinerung in der Praxis hartnäckig:

- Kurz häckseln heißt automatisch guter Körneraufschluss. Falsch!
- Neue Häcksler zerreiben Maiskörner immer perfekt. Falsch!
- Körner spät abgereifter Maispflanzen sind so hart, dass sie nicht aufgeschlagen werden können. Falsch!

Beim Ernten kontrollieren

Beim Häckseln muss auf eine gute Kornzerkleinerung geachtet werden, weil grobe Kornerteile größtenteils unverdaut ausgeschieden werden. Die Häckselgröße hat mit dem Kornaufschluss sehr wenig zu tun. Bester Beweis dafür ist die Neuentwicklung „Shredlage“. Eine Besonderheit dieses Ernteverfahrens ist unter anderem die lange Partikellänge der gehäckselten Maispflanze. Die Körner werden dabei kompromisslos zerrieben. Früher wurden die Körner über Reibplatten aufgedrückt (Cracker). Hochleistungshäcksler arbeiten heute mit unterschiedlichen Walzensystemen, die die Körner zerkleinern. Der Grad der Kornzerkleinerung kann in der Regel von der Kabine aus eingestellt werden. Jeder Häcksler ist in der Lage Maissilage perfekt zu häckseln! Woher kommen also die Probleme?

Lohnunternehmer geben zu bedenken, dass die intensive Kornzerkleinerung die Häckslerleistung drückt. In Zeiten großen Kostendrucks in der Landwirtschaft müssen Lohnunternehmer attraktive Angebote zur Maisernte vorlegen, um im Geschäft zu bleiben. Um trotz billigem Angebot beim Häckseln noch einigermaßen Geld zu verdienen, wird die leistungshemmende Kornzerkleinerung „aufgemacht“, um möglichst viele Hektar pro Tag häckseln zu können. Ein offener Dialog zwischen Landwirt und Lohnunternehmer kann dieses Problem lösen. Billig gehäckselte Maissilage im Futtertrog nützt nichts, wenn die Hälfte der Maiskörner im Mist landet.

Findige Landwirte kontrollieren auf einfache Weise die Kornzerkleinerung während der Ernte. Hilfreich ist der Tipp von Herrn Steingassner aus Salzburg, der beim LANDWIRT Herdenmanagement Workshop berichtete, dass er zwei Handvoll frisch gehäckselte Maissilage in einen Eimer mit Wasser gibt und fünf Minuten stehen lässt. Die Maispflanzenteile schwimmen auf und die Kornerteile setzen sich am Boden ab. So kann die Kornzerkleinerung einfach kontrolliert und gegebenenfalls mit dem Häckslerfahrer sofort besprochen werden. ■

DI Matthias Lins ist unabhängiger Fütterungsberater für Milchviehbetriebe und arbeitete zehn Jahre als Produktmanager für Rinderfutter in der österreichischen Futtermittelindustrie.