



Die Faser entscheidet

José Rompelberg, passionierter Milchviehalter und Maiskenner aus den Niederlanden, hat eine eigene Strategie bei der Wahl seiner Maissorten.

Im südöstlichsten Zipfel der Niederlande bewirtschaftet Rompelberg zusammen mit Sohn und Bruder einen bekannten Milchviehbetrieb. Seit nunmehr zehn Jahren präsentiert er in jedem Herbst ein vorbildlich angelegtes und gepflegtes Mais- und Futterbaudemonstrationsfeld mit mehr als 80 verschiedenen Maissorten und Gräsermischungen. Über das Jahr hinweg beobachtet Rompelberg die Sorten intensiv und gilt als ausgewiesener Fachmann in Sortenfragen rund um den Mais.

Für den „Kick“ im Kuhstall

Die ca. 250 Kühe des Betriebes erhalten eine Ration aus ca. 70 % Mais und 30 % Gras. Energetisch ergänzt wird die Ration durch geschroteten Feuchtm Mais und seit diesem Jahr auch durch geschroteten Feuchtw Weizen anstelle von Weizenmehl. Bei diesem hohen Maisanteil in

der Ration ist die Stärkeversorgung der Milchkuhe stets sicher gestellt. Daher kümmert sich José Rompelberg bei der Wahl seiner Maissorten vor allem um die Restpflanze. Hier steckt aus seiner Sicht das Potenzial für den entscheidenden „Kick“ im Kuhstall.

Der Betriebsleiter ist immer auf der Suche nach neuesten Erkenntnissen der Fütterungswissenschaften – und dies auch international. Stolz zeigt er sein Kompendium diverser Veröffentlichungen zum Thema Fütterung von Hochleistungskühen. Französische Arbeiten, niederländische Untersuchungen und Veröffentlichungen aus Deutschland und der Schweiz werden von ihm recherchiert, kombiniert und ausgewertet und beeinflussen letztendlich seine Sortenwahl.

Die Untersuchungen empfehlen, auf Sorten mit einer hochverdaulichen Faser zu setzen. Und



Betriebsleiter José Rompelberg setzt bei der Fütterung seiner Kühe auf Maissorten mit einer hohen Restpflanzenverdaulichkeit.



Gerüst- oder Fasersubstanzen liefern einen wertvollen Beitrag für den Energiegehalt der Silage.

diesem Rat folgt José Rempelberg nun schon seit 15 Jahren. Zwischenzeitlich rückte mal ein sehr hoher Stärkegehalt vermehrt in den Fokus seiner Sortenwahl. Aber schließlich kehrte der Betriebsleiter doch zu seiner alten Philosophie und damit zu seinen bewährten Sorteneigenschaften zurück.

Züchterische Herausforderung

Natürlich berücksichtigt Rempelberg dabei auch den Zuchtfortschritt. Denn während bei der Stärke eine Verdaulichkeit von nahezu 100 % nicht weiter verbessert werden kann, bietet gerade die Restpflanze züchterisch noch einiges an Verbesserungspotenzial.

Die Zellwände der Maispflanze bestehen aus so genannten Strukturkohlehydraten, unter anderem Zellulose und Hemizellulose. Diese Gerüst- oder Fasersubstanzen liefern einen wertvollen Beitrag für den Energiegehalt der Silage und dieser ist abhängig von der Verdaulichkeit der Substanzen. Im Prinzip ist Lignin der begrenzende Faktor für die Restpflanzenverdaulichkeit, andererseits ist Lignin der Stabilisator für die Pflanze. Es sichert ihre Standfestigkeit. Gerade das Jahr 2009 stellte in diesem Bereich große Anforderungen an den Mais.

Wie lässt sich nun die Verdaulichkeit verbessern und gleichzeitig die Standfestigkeit sichern? Hinweise dazu erhält die Pflanzenzüchtung z.B.

aus der Statik. Ziel ist es dort, mit möglichst geringem Einsatz von festen Bauteilen ein Maximum an Stabilität zu erreichen. Ein Beispiel dafür sind Fachwerkhäuser mit ihrer Holzrahmenbauweise. Die stabilisierenden Holzbalken geben Festigkeit, die dazwischen liegenden Felder werden für die Wärmedämmung genutzt. Auf diese Weise wird gegenüber einem Massivbau ein erhebliches Maß an unproduktiver Masse eingespart.



Die durchdachte Sorten- und Fütterungsstrategie führt zu sehr hohen Milchleistungen der Rempelbergschen Kühe.

Die Pflanzenzüchter haben dieses Prinzip auf den Mais übertragen. Der Ligninanteil als Basis zur Sicherung der Standfestigkeit wird durch eine Änderung seiner Struktur verringert. Dies sichert dann die Standfestigkeit auch in der Restpflanze hochverdaulicher Sorten. Gleichzeitig wird intensiv an der Verbesserung der Verdaulichkeit der Strukturkohlehydrate gearbeitet. Die Futterqualität wird deutlich verbessert.

Futterqualität ist Geld wert

Landwirt Rempelberg optimiert die Leistungsfähigkeit seiner Kühe, indem er für die Fütterung Sorten mit einer hohen Restpflanzenverdaulichkeit wählt. Er stuft seine Sorten nach dem „finanziellen Futterertrag“ ein. Ein Maß, das in etwa analog zu den Berechnungen in Deutschland Aufschluss über den monetären Wert der höheren Futterqualität der Sorten liefert.

Lesen Sie dazu auch den Beitrag „Fütterungsaspekte bei der Sortenwahl beachten“ in dieser Ausgabe der Innovation.

Maissorten mit einer überdurchschnittlichen Verdaulichkeit der Restpflanze sind ADENZO und ANSYL.