

# Optimales Schweinefutter aus Maisprodukten

Dr. Gerhard Stalljohann, LWK NRW · Münster

**Futtermischungen mit Körnermais, Corn-Cob-Mix (CCM) oder/und aufgeschlossenem Körnermais erlauben höchste biologische Leistungen in der Sauen-, Ferkel- und Mastschweinehaltung.**



Ein entscheidender Grund hierfür ist die hohe Energiekonzentration im Mais und die Tatsache, dass die Gehalte an sekundären Inhaltsstoffen sehr gering sind. Diese könnten nämlich durch eine Beeinträchtigung von Geschmack und Verdaulichkeit zu geringeren Futtermittelmengen und auch zu herabgesetzten Verdaulichkeiten einzelner Nährstoffe führen. Für einen unbedenklichen Einsatz von CCM ist eine hohe Hygienestruktur, d. h. geringe Pilz- und Hefenbelastung oberste Voraussetzung.

Für einen gezielten, leistungs- und umweltorientierten Einsatz von Mais sind deshalb die genauen Kenntnisse von Futterwerten hinsichtlich Nähr-, Mineral- und Wirkstofflieferung sowie – noch wichtiger – hinsichtlich des erreichten Hygienestatus unerlässlich.

### Folgende Aussagen umschreiben den Futterwert:

- ➔ Maisprodukte sind in erster Linie Energie lieferanten.
- ➔ Die geringen Rohprotein- bzw. Aminosäuregehalte erfordern eine höhere Eiweißergänzung über Eiweißträger, wie z. B. Sojaextraktionsschrot.
- ➔ Maisprodukte weisen im Vergleich zum Getreide höhere Fettgehalte auf, die auch einen weicherem Schweinespeck hervorrufen.
- ➔ Die Mineralstoffgehalte von Maisprodukten liegen niedriger als bei Getreide, was aber eine Optimierung von Mischungen mit z. B. geringeren Phosphorgehalten zur Umsetzung N- und P-reduzierter Futterstrategien mit dem Ziel verringerter Nährstoffausscheidungen ermöglicht.

- ➔ Körnermais lässt sich im Vergleich zu Getreide für einen verdauungsfördernden Einsatz bei Ferkeln bequemer aufschließen (Stärkeaufschluss durch hydrothermische Verfahren).
- ➔ Zur Erreichung eines hohen Hygienestatus (< 500 KBE Schimmelpilze sowie < 100.000 KBE Hefen im CCM-Lager) sollten DLG-zugelassene Konservierungsmittel bei der CCM-Gewinnung eingesetzt werden.

### Preiswürdigkeit von CCM

Alljährlich wird nicht nur Silomais, sondern in erheblichem Umfang auch Mais als Corn-Cob-Mix für die Schweinefütterung gekauft und verkauft. Für die Berechnung des „Futterwertes“ und damit für die Preisfindung von CCM in der Schweinefütterung zieht man üblicherweise alternative Futtermittel heran. Diese Vergleichsfuttermittel sind Winterweizen und Sojaextraktionsschrot.

Je nach Trockenmassegehalt, Ertragsniveau, Erntekosten und sonstigen Kosten ergibt sich dann der Zukaufpreis je dt oder je ha. Die Zusammenhänge sind in der Tabelle dargestellt und können für die Preisfindung herangezogen werden.

### Futtermischungen für Sauen und Mastschweine

Grundsätzlich können CCM und Körnermais sowohl an Sauen, Ferkel und Mastschweine hervorragend verfüttert werden. Ausschlaggebend für den Einsatz der einen oder anderen Konserve sind letztendlich immer die jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten im Einzelfall. Deshalb sind auch viele unterschiedliche Mischungen in der Praxis anzutreffen.

Aufgrund des geringen Rohfasergehaltes, verbunden mit hohem Energiegehalt im Körnermais, werden für tragende Sauen nur Beispiele mit CCM gerechnet. Was nicht bedeuten soll, dass nicht auch Körnermais bei entsprechendem Faserausgleich bei tragenden Sauen zum Einsatz gelangen kann. Für säugende Sauen sind aufgrund des höheren Energiebedarfs in der Laktation Beispielmischungen mit CCM und Körnermais vorgestellt. In den Mischun-

## Was darf Corn-Cob-Mix kosten?

(Preis für Sojaextr.-schrot: 40,00 €/dt, netto)	Weizenpreis, €/dt (Netto, inkl. 0,75 € für Mahlen)								
	21,00			23,00			25,00		
"Wert" des CCM zu Weizen, €/dt (Netto)									
bei 60% TS	13,85			15,30			16,70		
bei 62% TS	14,45			15,95			17,40		
bei 64% TS	14,95			16,50			18,05		
<b>CCM-Ertrag, dt/ha</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>160</b>
Dreschen, €/dt (140,- €/ha, Netto)	1,17	1,00	0,88	1,17	1,00	0,88	1,17	1,00	0,88
Mahlen, €/dt (110,- €/ha, Netto)	0,92	0,79	0,69	0,92	0,79	0,69	0,92	0,79	0,69
Säurezulage, €/dt	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Ein- und Auslagerung, Silierverslust €/dt	1,10	1,10	1,10	1,15	1,15	1,15	1,20	1,20	1,20
<b>max. Zukaufpreis ab Feld, €/dt (Netto)</b>									
bei 60% TS	10,02	10,31	10,54	11,42	11,71	11,94	12,77	13,06	13,29
bei 62% TS	10,62	10,91	11,14	12,07	12,36	12,59	13,47	13,76	13,99
bei 64% TS	11,12	11,41	11,64	12,62	12,91	13,14	14,12	14,41	14,64
<b>max. Zukaufpreis ab Feld, €/ha (Netto)</b>									
bei 60% TS	1.202	1.444	1.686	1.370	1.640	1.910	1.532	1.829	2.126
bei 62% TS	1.274	1.528	1.782	1.448	1.731	2.014	1.616	1.927	2.238
bei 64% TS	1.334	1.598	1.862	1.514	1.808	2.102	1.694	2.018	2.342

Quelle: Klemens Kuhlmann, Kreisstelle Coesfeld

gen für die Schweinemast ab 35 kg bzw. 70 kg LM (= 2-Phasenmast) kommt ausschließlich CCM zum Einsatz, weil dieses in der Praxis überwiegt. Selbstverständlich kann der Körnermais bei gezieltem Einsatz auch in der Mast hervorragend verfüttert werden.

## Tragende und säugende Sauen

Für die erforderliche Eiweiß- und Mineralstoffergänzung der Futtermischungen für tragende Sauen wurden drei Varianten ausgewählt. Aufgrund des noch höheren Eiweiß-, Mineral- und Wirkstoffbedarfes in der Laktation wurden die Anteile der ausgewählten Ergänzungsfutter für säugende Sauen weiter erhöht. In allen

Dabei ist zu empfehlen, dass in den Trage- und Säugmischungen soweit möglich der bzw. die gleichen Faserträger zum Einsatz gelangen. Die Futterumstellungen werden dem Tier dadurch erleichtert. Vorteilhaft ist bei den vorgestellten Mischungen ohnehin die Tatsache, dass die Stärkegehalte der Trage- und Säugmischungen nicht variieren.

## Mastschweine

Auch die CCM-Mischungen für die Schweinemast bekamen drei verschiedene Varianten Ergänzungsfutter. Allen Ergänzern wurde genauso wie bei den Sauen mikrobielle Phytase zugesetzt. Bei einem unterstellten Energieverbrauch von 3.320 MJ ME im Mastabschnitt von 30–120 kg LM ergibt sich ein kalkulatorischer CCM-Verbrauch von 1,5–2,2 dt je Mastschwein. Bei der hohen Einsatzmenge von 2,2 dt je Mastschwein und einem unterstellten guten Ertrag von 140 dt/ha wurden pro ha – ohne Berücksichtigung etwaiger Futterverluste – 63 Mastschweine verkauft. Bei ausschließlichem CCM-Einsatz (entspricht nicht der Empfehlung für die Vor- und Mittelmast) und 140 dt Ertrag könnten rund 70 Schweine verkauft werden.

Futtermischungen für tragende und säugende Sauen sowie Mastschweine unter [www.dsv-saaten.de/Service](http://www.dsv-saaten.de/Service)

Mischungen wird das anzustrebende Energienniveau von 13,0 MJ ME je kg Futter erreicht. Die Lysin-Anforderung von mind. 0,9 % ist ebenfalls in allen Mischungen erfüllt. Bei dem niedrigen Rohfasergehalt im eingesetzten CCM (3,1 % bezogen auf 88 % T) sollte auch in Laktationsmischungen eine angemessene Ergänzung von Faserstoffen erfolgen, um die Verdauungsvorgänge zu unterstützen bzw. zu stabilisieren.

## Dr. Gerhard Stalljohann, LWK NRW

Fon: 0251.2376860  
Fax: 0251.2376869  
[gerhard.stalljohann@lwk.nrw.de](mailto:gerhard.stalljohann@lwk.nrw.de)



Profis im Dialog steht für hochkarätige, interessante Veranstaltungen, die Sie nicht verpassen sollten.

## DSV BIOGASTAGUNGEN – NIEDERSACHSEN/ SCHLESWIG-HOLSTEIN

„Die ganze Fruchtfolge nutzen. Biogasproduktion stellt eigene Anforderungen an die Fruchtfolge“

**30.10.**

29367 Steinhorst, Marktstraße 13,  
Gasthaus Heine, 10.00 Uhr

**30.10.**

27232 Sulingen, Verdener Str. 18,  
Restaurant Dahlskamp, 18.00 Uhr

**31.10.**

27356 Rotenburg-Mulmshorn,  
Rotenburger Str. 62, Hotel  
Heidejäger, 09.00 Uhr

**31.10.**

24896 Treia, Treenstraße 30,  
Osterkrug Treia, 17.30 Uhr

Anmeldung im Internet unter  
[www.dsv-saaten.de](http://www.dsv-saaten.de), oder  
unter Tel.: 0 29 41 2 96-370