

## Mais: Einige Infos, Teil 3 von 3, Kurzgeschichte

Kategorien: Aufbau, Info, Mais

Zutaten für: 4 Portionen

Mais

### Anleitung:

Cornflakes wurden um 1900 von den Gebruedern Kellogg in den USA entwickelt. Klassisch werden sie aus Maisgriess hergestellt, der mit Salz, Zucker und anderen Zutaten gekocht, anschliessend getrocknet, geflockt und geroestet wird. Zumeist wird fuer Cornflakes Mais ohne Keimling und ohne Schale verwendet; es gibt die Fruehstuecksflocken aber auch aus Vollkorn-Mais. Die Herstellung kann im sogenannten Extruder mit Druck und hohen Temperaturen oder - angelehnt an die traditionelle Methode - aus ganzen Maiskoernern erfolgen. Gewuerze und Zutaten wie Nuesse ergeben Geschmacksvarianten.

Fuer verschiedene Produkte der Nahrungsmittelindustrie wird die Maisstaerke aus den Koernern gewonnen. Sie sorgt fuer die gewuenschte Konsistenz von Pudding, Suppen oder Sossen. Auch fuer Leim und Schlichtmittel (Klebfluessigkeit) von Papier wird Maisstaerke eingesetzt. Bevor die Staerke oder andere Produkte aus dem Endosperm gewonnen werden, werden die Schalen und der Keimling abgetrennt. Gepresst oder extrahiert liefert der Keimling das Maiskeimoel. Es wird pur angeboten und kann auch Bestandteil von Margarine sein. Die Glyceride enthalten viel von der zweifach ungesaettigten Linolsaeure, der einfach ungesaettigten Oelsaeure sowie Palmitinsaeure, eine gesaettigte Fettsaeure, dazu reichlich Vitamin E.

Das Ergebnis besonders intensiver Verarbeitungsprozesse ist Staerkezucker. Er wird hergestellt, indem Staerke aus Mais oder Kartoffeln entweder chemisch mit Hilfe von Saeuren oder enzymatisch aufgespalten wird, auch ein kombiniertes Verfahren wird angewendet. Bei vielen Getraenken, Suesswaren und Backwaren nennt die Zutatenliste diesen Glucosesirup.

Mais in der Tierfuetterung:

Sortenwahl, Reifegrad und beabsichtigter Verwendungszweck bestimmen den Erntezeitpunkt des Maises. Fuer Silomais ist am Ende der Teigreife das Maximum des Naehrstoffertrages/ha bei optimalem Futterwert und guter Siliereignung erreicht.

:Reifegrad	Merkmalsauspraegung	Ernte als
:		
:Gruenreife	Korn erkennbar, Korninhalt waessrig	Gruenmais
:Duennmilchreife	beginnende Gelbfaerbung des Kornes; Korninhalt duennfluessig, milchig	Gruenmais
:Milchreife	Korn gelblich; beginnende Verfestigung des Kornes; Korninhalt milchig	Gruenmais
:Milchwachsreife	Korn gelb; Korninhalt teilweise verfestigt; starker Saftaustritt beim Zerdruecken des Kornes	(Silomais)
:Teigreife	Korninhalt teigartig; beim Zerdruecken des Kornes noch Saftaustritt	Silomais (LKS) :Ende Teigreife
	Korninhalt weitgehend fest; Korn nur durch starken Druck zwischen Fingerspitzen verformbar, dabei noch schwacher Saftaustritt	Silomais
		LSK (CCM)
:Gelbreife	Korn fest, nur mit Muehe durch Daumennagel einritzbar	CCM

## Mais: Einige Infos, Teil 3 von 3, Kurzgeschichte

(Fortsetzung)

:Vollreife Korn hart; am Korngrund schwarzer Fleck (Black layer) sichtbar (Druschreife) Koernermais

Gruenmais: als Ergaenzungsfutter an Rinder. Bei alleiniger Fuetterung kann der hohe Zuckergehalt zu Verdauungstoerungen im Pansen fuehren.

Silomais: an Milchkuehen und Mastbullen als Grundfutter.

LKS: als Kraftfutter an Milchkuehe und Sauen.

CCM: als Mastfutter fuer Schweine.

Maiskornschrot oder Silage: als Mastfutter fuer Schweine.

Bedeutung des Maises fuer die industrielle Verarbeitung

Aus Mais werden etwa 50 o/o der in Deutschland hergestellten Staerke gewonnen (aus Kartoffeln und Weizen je 25 o/o). Knapp 50 o/o der erzeugten Staerke kommen im Non food-Bereich zum Einsatz.

:Nach Verwendungsarten kommt Staerke zur Anwendung:

- :ca. 20 o/o fuer Papierherstellung
- :ca. 18 o/o fuer Suesswaren
- :ca. 14 o/o uebrige Ernaehrungsindustrie
- :ca. 11 o/o Lebensmittelgutbereitung
- :ca. 10 o/o Chemie
- :ca. 7 o/o Wellpappe
- :ca. 7 o/o uebrige Non food-Industrie
- :ca. 7 o/o Obstverarbeitung
- :ca. 6 o/o Getraenkeverarbeitung