

## 1. Getreide

### 1.10 Mais

Während Mais bei uns eher selten auf dem Speiseplan auftaucht und gelegentlich sogar als „Gemüse“ angesehen wird, ist diese Getreideart in Südeuropa und vor allem in Mittel- und Südamerika bis heute eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel. Aufgrund zunehmender Gluten-Unverträglichkeiten gewinnt Mais auch bei uns an Bedeutung. Dass er heute weltweit zu den am häufigsten angebauten Getreidearten gehört, liegt aber insbesondere daran, dass er wegen seiner hohen Biomasse-Produktion als Futtermittel und als Energieträger genutzt wird.

#### Herkunft

Mais ist eine Getreideart, die ursprünglich aus Mexiko stammt. Spuren zeigen, dass er dort bereits ungefähr 4.000 - 3.500 v. Chr. kultiviert wurde. Christoph Kolumbus entdeckte die Pflanze und brachte sie nach Europa. Schon 1525 wurden in Spanien die ersten Felder damit bebaut.

Mais ist ein Sommergetreide, das zum Keimen Temperaturen über 9 °C benötigt und das auch sonst sehr wärmeliebend ist. Er gedeiht am besten auf leichten, humusreichen Böden. Im Ökolandbau war Mais lange Zeit nur wenig verbreitet, weil er sehr hohe Ansprüche an die Nährstoffversorgung stellt und - insbesondere im Frühjahr - schwierig hinsichtlich der Unkrautregulierung ist. Der Speisemais für die SPIELBERGER-Produkte wie Maismehl, Polenta oder Cornflakes wächst in Italien, weil die klimatischen Voraussetzungen dort sehr viel besser sind.

Mit zunehmender Bedeutung der Tierhaltung im Ökolandbau wächst auch in Deutschland die Anbaufläche von Mais - in erster Linie allerdings Futtermais.

In der konventionellen Landwirtschaft nimmt der Anbau von Mais für Biogas-Anlagen in den letzten Jahr stark zu. Durch die hohen Subventionen, die für die Landwirte hierbei zu erzielen sind, steigen die Pachtkosten für landwirt-

schaftliche Flächen sehr stark an. Dies wird zunehmend zu einer Bedrohung für die Bio-Landwirtschaft, die immer weniger in der Lage ist, die Pachtpreise für ihre Felder zu bezahlen.

#### Ernährungsphysiologische Bedeutung

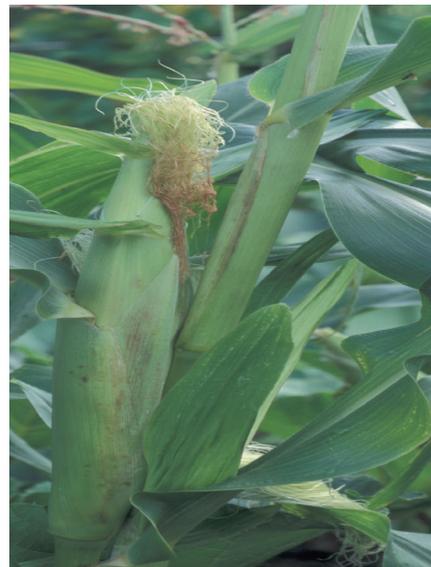
Maisprodukte gehören in eine abwechslungsreiche Vollwerternährung. Mais besitzt einen hohen Gehalt an Kohlenhydraten, Eiweiß, Fett, Mineralien wie Calcium, Kalium, Phosphor, Eisen und Natrium sowie das Provitamin A und die Vitamine B1, B2, B3, B6 und C. Die meisten dieser Nährstoffe bleiben auch im Maismehl oder der Polenta enthalten.

Bei Menschen, die sich zu einem überwiegenden Teil mit Maisprodukten ernähren, tritt immer wieder eine Mangel-Erkrankung auf, die so genannte Pellagra. Sie ist auf eine falsche Zubereitung des Mais zurückzuführen. Kulturen, deren Ernährung von jeher auf Mais basiert, bereiten Maiskörner mit gebranntem Kalk oder mit Holzasche zu. Dadurch werden die Eiweiße für die menschliche Verdauung zugänglich gemacht.

#### Verarbeitung

Für die Verarbeitung des Mais wird zunächst die harte äußere Schale mechanisch abgerieben und die Körner anschließend grob zerkleinert. Diese so genannten Maisgrits werden anschließend z.B. zu Cornflakes weiterverarbeitet. Auch für Maismehl oder Polenta wird die Schale entfernt, denn sie würde strohig und hart schmecken. Während Maismehl fein vermahlen ist, wird für Polenta der Grieß-Anteil verwendet.

Für SPIELBERGER Cornflakes werden die groben „Maisgrits“ in Salzwasser und mit etwas Honig gekocht, ausgewalzt und anschließend geröstet. Dieses Verfahren ist sehr viel schonender als das sonst häufig verwendete Extrusionsverfahren, bei dem Maisbrei unter



© BLE, Bonn/Foto: Dominic Menzler

hohem Druck zu Flakes gespritzt wird.

#### Verwendung

Da Mais kein Gluten enthält ist er für eine glutenfreie Ernährung gut geeignet. Allerdings kann Maismehl alleine nicht zu Brot verbacken werden. Aufgrund des fehlenden Klebereiweißes lassen sich nur flache Teigwaren, wie z.B. Tortillas backen. Üblicherweise werden glutenfreie Brote aus Mischungen verschiedener Getreide hergestellt. Maismehl eignet sich auch für die Herstellung glutenfreier Teigwaren. Eine leckere Beilage - nicht nur für Allergiker - sind auch Polentaschnitten.

#### Mais-Produkte im SPIELBERGER-Sortiment

- **demeter** Maismehl
- **demeter** Polenta (Maisgrieß)
- **demeter** Cornflakes