

Getreide

# Mais

*Zea mays*

Mais kurz vor Ernte. Foto: T. Huber

## Mais: ein wahrer Alleskönner

Mais ist global gesehen eine der bedeutendsten Kulturpflanzen und liefert zusammen mit Weizen und Reis knapp die Hälfte der produzierten Kalorien weltweit [1]. Ursprünglich stammt der Mais aus Zentralamerika und wurde gegen Ende des 15. Jahrhunderts von Kolumbus nach Europa gebracht. Heute wird Mais fast überall auf der Welt angebaut und ist mit einer Anbaufläche von gut 200 Mio. ha (2022) die am zweit häufigsten angebaute Kultur, nach dem Weizen [2].

### Anbau in der Schweiz

Mais belegt knapp 23% des offenen Ackerlandes der Schweiz. Angebaut werden vor allem Silomais mit 45'667 ha Anbaufläche und Körnermais mit 17'214 ha Anbaufläche (2021) für die tierische Ernährung (2021) [3]. Dabei dominiert in kühleren Lagen der Silomais, während in günstigeren Lagen eher Körnermais angebaut wird. In wärmeren Regionen und Föhntälern wurde früher traditionell auch Speisemais kultiviert, wie z.B. der Ribelmals im St. Galler Rheintal, Polentamais im Tessin oder auch der Linthmais. Diese sogenannten Hartmais-Landsorten stammen ursprünglich aus den kühleren Regionen Nord und Südamerikas.

Der wärmeliebende Mais konnte sich erst durch gezielte Züchtung auf höhere Kältetoleranz in weniger günstigen Regionen Mitteleuropas ausbreiten. Heute kann Mais bis auf 900 m.ü.M angebaut werden, braucht jedoch trotzdem eine gute Nährstoffversorgung und genug Wärme.



Junger Mais, Foto: T. Huber



Maiskolben, Foto: T. Huber

### Was ist der Unterschied zwischen Silomais, Körnermais und Zuckermais?

**Silomais** und **Körnermais** werden für die tierische Ernährung verwendet, wobei beim Silomais die gesamte Pflanze und beim Körnermais nur die Körner verfüttert werden. **Zuckermais** hingegen ist der süssschmeckende Mais, den wir typischerweise als Maiskolben essen. Das haben wir einem natürlichen Gendefekt zu verdanken, welcher die vollständige Umwandlung von Zucker in Stärke verhindert

Darüber hinaus gibt es noch alle möglichen weiteren Mais Typen wie z.B. Polentamais oder Popcornmais.

### Verwendung

Mais ist eine versatile Pflanze. 12.8% des weltweit produzierten Maises wird direkt für die menschliche Ernährung verwendet [1]. Von Maisbrot, Tortillas über Polenta bis zu Popcorn: Mais kann in den verschiedensten Formen verzehrt werden. Insbesondere in Lateinamerika, Afrika und einigen asiatischen Ländern stellt Mais ein wichtiges Grundnahrungsmittel dar [1]. In den Industrieländern hingegen wird Mais primär als Futtermittel für Tiere, wie Rinder, Schweine oder Geflügel verwendet (ca. 56.3% der globalen Maisproduktion) [1]. Ausserdem findet Mais Anwendung als Zuckerersatzstoff (Maissirup) oder als Energiepflanze, etwa als Substrat in Biogasanlagen oder für die Erzeugung von Biokraftstoff wie Ethanol.

### Interessante Fakten

- Weltweit existieren über 5000 verschiedene Maissorten! [5]
- **Farbenvielfalt:** ein Maiskolben muss nicht unbedingt gelb sein. Es gibt zum Beispiel auch Sorten mit roten, schwarzen, weissen, violetten oder verschiedenfarbigen Körnern.

[1] Erenstein, O., Jaleta, M., Sonder, K. et al. Global maize production, consumption and trade: trends and R&D implications. Food Sec. 14, 1295–1319 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12571-022-01288-7>

[2] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): FAOSTAT Crop and Livestock Products, URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (Zuletzt aufgerufen: 11.06.2024)

[3] Bundesamt für Landwirtschaft (2023). Agrarbericht 2023: Pflanzliche Produktion

[4] Bertschi Martin (2023). Merkblatt Pflanzenbau: Mais. Strickhof.

[5] Steckbrief Mais. Pflanzenforschung.de. URL: <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/pflanzensteckbriefe/mais> (Zuletzt aufgerufen: 11.06.2024)