



## Zahnmais und Hartmais: Unterschiede in Anbau und Fütterung

### Hartmais oder Zahnmais?

- Mit Hartmais (Flint) und Zahnmais (Dent) existieren zwei Genpools von Mais. Wesentlicher Unterschied ist die Zusammensetzung des Endospermes .
- Zudem verfügen die Genpools über unterschiedliche agronomische Eigenschaften – je nach Sorte unterschiedlich stark ausgeprägt.



Abb.: Kornreihen von Hartmais (links) und Zahnmais (rechts) im Vergleich

### Pflanzenbauliche Unterscheidungsmerkmale

- Optisch unterscheiden sich Hart- und Zahnmaise anhand des Kornes voneinander (siehe Abbildung).
- Grundsätzlich vereint der Hartmais einen etwas zügigeren Feldaufgang und eine schnellere Jugendentwicklung. Diese unterliegen jedoch der züchterischen Bearbeitung, und schon heute sind Zahnmaise mit sehr guter oder hervorragender Jugendentwicklung verfügbar.
- Dem moderateren Feldaufgang steht ein deutlich höheres Ertragspotenzial des Zahnmaises gegenüber: Insbesondere die mittelspäten bis späten Zahnmaise sind bei ausreichender Ausreife oftmals überlegen.
- Zahnmaise zeichnen sich zudem durch besseres Stay-Green Verhalten sowie bessere Trockenheits- und Krankheitstoleranz aus. Vitalere Restpflanze können im entscheidenden Zeitraum kurz vor der Ernte häufig besser und mehr Stärke bilden.

### Stärkereiche Maissilagen verdrängen teures Kraftfutter aus der Ration

- Als Silomais punktet der Zahnmais mit höheren Trockenmasseerträgen, die im Wesentlichen durch die hohen Kolbenanteile bedingt sind:
- Insbesondere durch stärkereiche (bzw. faserarme) Maissilagen kann aus der Ration teures Kraftfutter verdrängt werden. Die Grundfutterleistung steigt, die Produktionskosten sinken.

### Stärke aus Hartmais führt im Winter häufig zu Stärke im Kot

- Neben dem Stärkegehalt ist in der Rinderfütterung die Verdauungsgeschwindigkeit der Stärke im Pansen entscheidend für Leistung und Produktionskosten.
- Während der Winterfütterung sind häufig unverdaute Maiskörner im Kot sichtbar – vor allem bei Verfütterung von Maissilage aus gut ausgereiftem Hartmais: Dessen glasige (= harte) Stärke hat bei kurzer Silierdauer eine niedrige Abbaugeschwindigkeit.

### Zahnmais: Hochverdauliche Stärke aus Maissilage

- Zahnmais-Körner enthalten vor allem mehlig (= weiche) Stärke. Diese wird schneller im Pansen verdaut. Zudem sind Zahnmais-Körner wegen des weicheren Perikarps häufig einfacher vom Cracker zu zerkleinern.
- So entstehen weniger Stärkeverluste: Bei Milchkühen und Mastrindern können die Futterkosten reduziert werden.