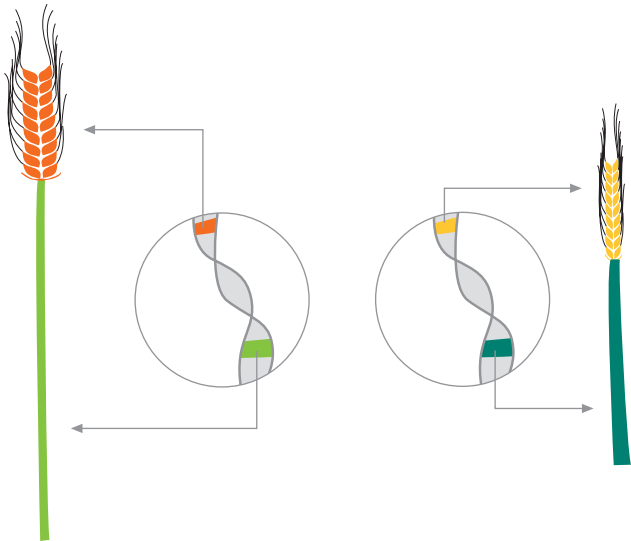


# Komm ins

Vererbung, Züchtung und Gentechnik bei Kulturpflanzen



## Einsatz Molekularer Marker in der Landwirtschaft

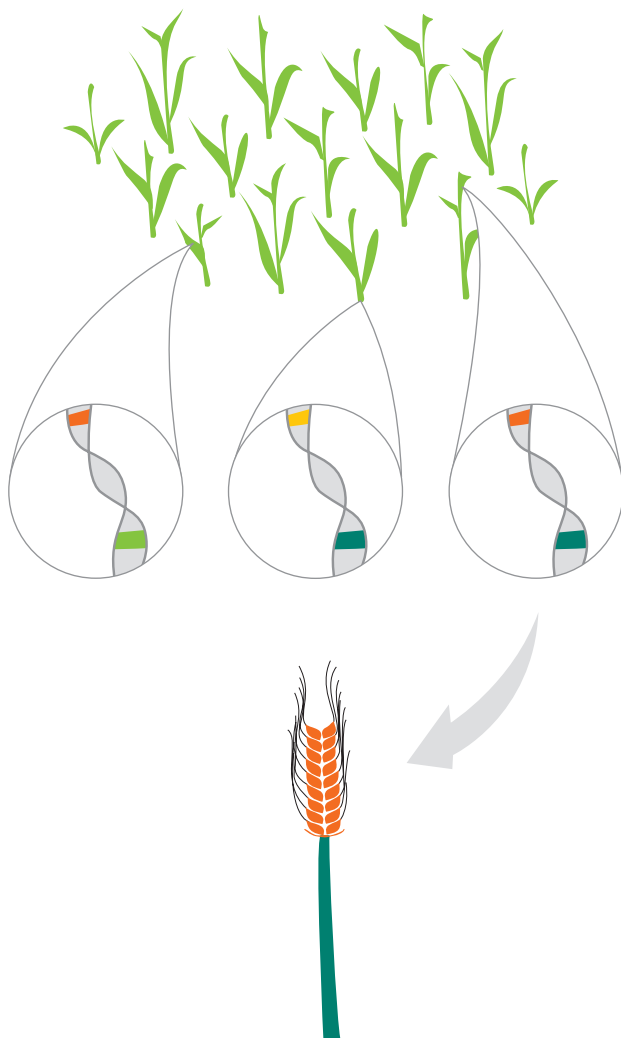


Die Erbinformation (Gene) bestimmt die Eigenschaften einer Pflanze.

Gene können einer bestimmten Eigenschaft zugewiesen werden.

Wird das bekannte Gen im Erbgut nachgewiesen, so kann eine Eigenschaft der Pflanze vorhergesagt werden.

Dieses Gen heißt **Molekularer Marker**.



### Einsatz Molekularer Marker zur Optimierung und Beschleunigung der Züchtung neuer Pflanzensorten

#### Marker-gestützte Selektion

Mithilfe Molekularer Marker können Eigenschaften einer Pflanze vorhergesagt werden, bevor sie in Erscheinung treten.

Die Selektion von geeigneten Pflanzen kann schon zu einem sehr frühen Stadium stattfinden. Statt auf die beobachtete Eigenschaft wird auf das Vorhandensein des Molekularen Markers im Erbgut der Pflanze selektiert.

Die Selektion kann gleichzeitig für mehrere Merkmale durchgeführt werden.

Nur die Pflanzen, die die gewünschten Merkmale besitzen, werden in der nächsten Generation verwendet.

### Weitere Anwendungsmöglichkeiten der gleichen DNA-Nachweismethode:

#### In der Landwirtschaft

- Prüfung der Sortenreinheit bei Kulturpflanzen
- Nachweis von gentechnisch verändertem Saatgut
- frühzeitige Identifizierung von Schädlingen

#### Im Lebensmittelbereich

- Nachweis von bestimmten Zutaten im Produkt
- Nachweis von gentechnisch veränderten Pflanzen als Zutat im Produkt