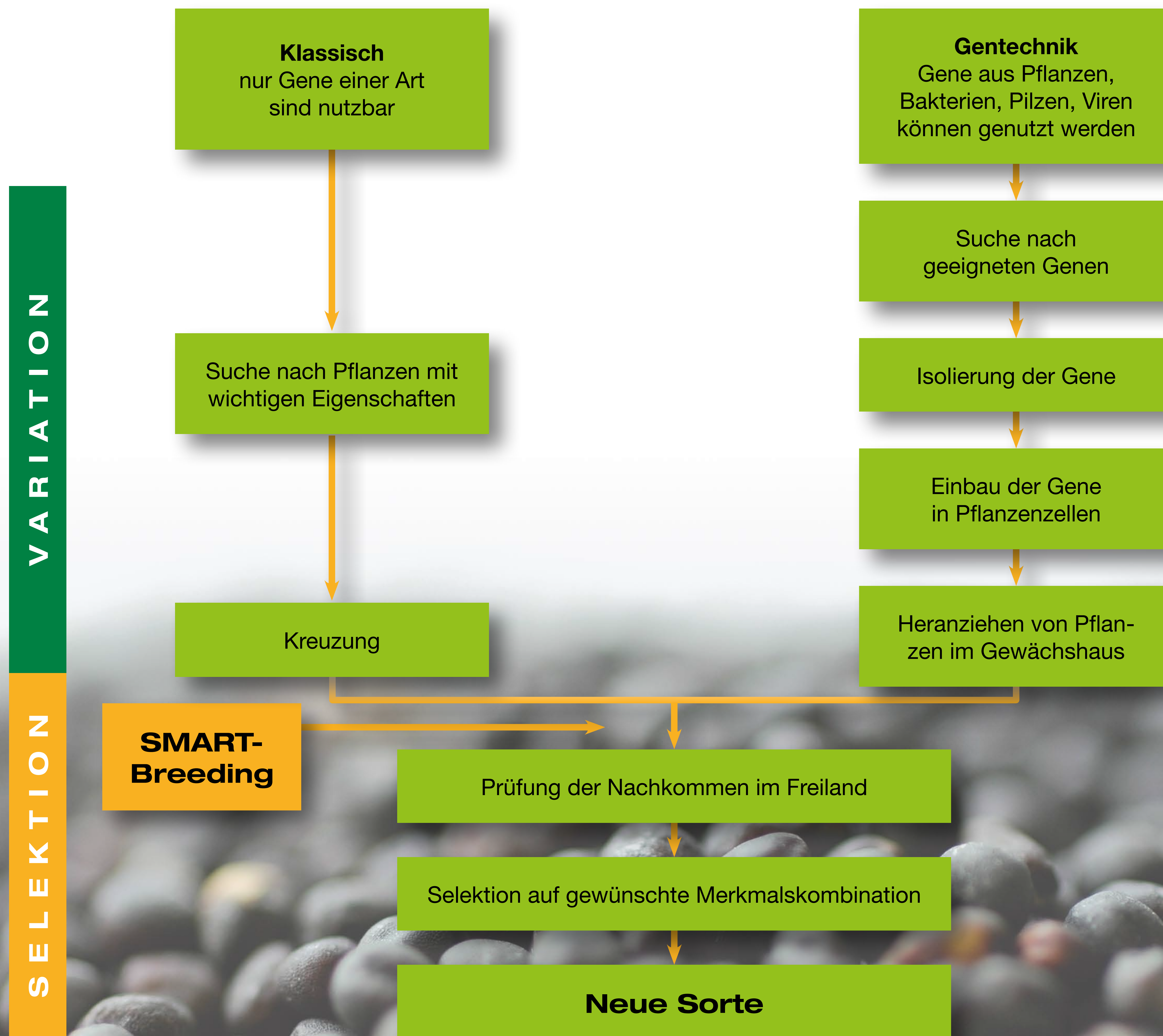


Gentechnik in der Pflanzenzüchtung – eine Methode unter vielen

Züchtungsmethoden:

Selektionszüchtung, Kombinationszüchtung, Mutationszüchtung, Linienzüchtung, Populationszüchtung, Klonzüchtung, Hybridzüchtung, gentechnische Verfahren, SMART Breeding (Präzisionszucht, markergestützte Selektion), ...



Grenzen klassischer Züchtung

- Zusammenhang zwischen individuellen Eigenschaften und dafür verantwortlichen Genen in den meisten Fällen unbekannt
 - Eingeschränkte Variabilität des Züchtungsmaterials
 - Zufällige Vermischung aller Erbinformationen der Kreuzungspartner
 - häufige Verknüpfung von positiven Merkmalen an unerwünschte Eigenschaften
- ↳ **biotechnologische Methoden können Lösungsansätze schaffen**

Vorteile gentechnischer Verfahren

- Gezielte Übertragung einzelner bekannter Gene statt zufälliges Durchmischen der Elterngene.
 - Übertragung von Eigenschaften außerhalb der Artgrenzen möglich.
 - Bestimmte Eigenschaften können gezielt eingefügt, verstärkt, vermindert oder entfernt werden.
 - Wenn das entsprechende Gen bekannt ist, reicht u. U. eine einmalige Übertragung
- ↳ **macht Züchtung effizienter und gezielter**