



## SORTENZÜCHTUNG

### Was ist Sortenzüchtung?

Die Züchtung einer neuen Apfelsorte ist ein langwieriger Prozess. In der Tat sind 15 bis 20 Jahre erforderlich, um alle Vorgänge abzuschließen. Von der Auswahl der zu kreuzenden Sorten bis zur Selektion und Verkostung der Äpfel stellen wir hier die wichtigsten Etappen dieses Prozesses vor, der vom Züchter Präzision und Geduld erfordert.

### BEFRUCHTUNG April, Jahr 1

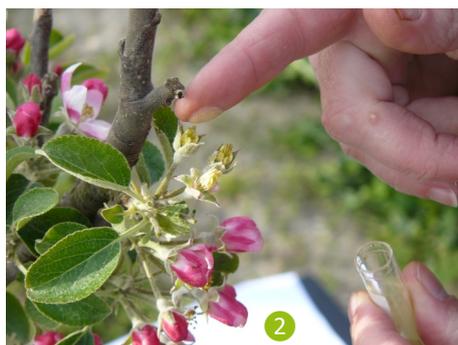
Vor der Blüte bestimmt, **IFO\*** die zu kreuzenden Eltern. Um zum Beispiel eine grüne, schorfresistente Sorte zu erhalten, werden einerseits eine grüne Sorte und andererseits eine resistente Sorte als Eltern gewählt.

Im Frühstadium der Blüte bestäubt der Züchter nach dem Entfernen der Blütenblätter die Blüte des ersten Elternteils mit dem Pollen des zweiten Elternteils, entweder mit dem Finger oder mit einem Pinsel.

Die bestäubten Blüten werden dann mit Hüllen vor Bienen und Wind geschützt. So wird sichergestellt, dass kein anderer Pollen auf die ausgewählten Blüten gelangt.



1



2

1 Pollenernte 2 Pollen des 1. Elternteils wird auf den Stempel des 2. Elternteils aufgebracht 3 Die bestäubten Blüten werden durch Hüllen geschützt.



3

### STRATIFIKATION Januar, Jahr 2

Die Äpfel werden im Herbst geerntet, die Samen werden entnommen und stratifiziert, d. h. sie werden bei einer Temperatur von 1 bis 2 °C in feuchten Sand getopft, um die Kälteanforderungen vor der Keimung zu erfüllen.

Die Samen werden in einem Gewächshaus ausgesät. Jeder Samen ist eine potenzielle neue Sorte (Hybride).



4

4 Die Sämlinge aus den Kernen

*\*IFO ist die Forschungs- und Entwicklungsstation von Dalival.*



## SCHORF SCREENING März, Jahr 2

Die jungen Sämlinge werden mit einer schorfinhaltigen Lösung besprüht.

Anfällige Hybriden entwickeln Schorf und können daher von der Selektion ausgeschlossen werden.

Die Hybriden aus dieser ersten Selektion werden verpflanzt.

5 Vor dem Screening 6 Nach dem Screening



## BAUMSCHULE August, Jahr 2

Die Hybriden werden in der Baumschule veredelt.

## PFLANZUNG Dezember, Jahr 3

Die Pflanzen werden aus der Baumschule gerodet und in den Versuchsobstgarten gepflanzt.

## SORTENBEWERTUNG UND SELEKTION Jahre 4 bis 15

In diesen Jahren wird eine strenge Überwachung der Hybriden durchgeführt. Dabei werden verschiedene Merkmale bewertet, wie z. B. Geschmackseigenschaften, Fruchtbeschaffenheit, Farbe, Baumstruktur, Wuchsstärke und Ertrag des Baumes. Auch die Krankheitsresistenz/Toleranz wird beobachtet. Nur wenige Sorten bestehen diese Selektion.

Wenn eine Hybride interessant erscheint, werden Triebe geschnitten, um 4 Bäume zu vermehren (denn in diesem Stadium gibt es immer noch nur einen Baum von jeder Sorte). An diesen Bäumen wird die Wiederholbarkeit der vorangegangenen Kriterien überprüft, aber es kommen noch weitere Beobachtungen hinzu: die Blütedatum, die Konsistenz der Produktion, usw. Die Früchte werden geerntet und gelagert, um ihre Lagerfähigkeit zu bewerten.

Bei den besten Hybriden werden die Triebe erneut geschnitten, um größere Mengen an Bäumen zu vermehren:

- **IFO** prüft alle oben genannten Kriterien (Agronomie, Geschmack, Lagerung usw.) an etwa 50 Bäumen. Das **IFO** kann nun die Früchte den Erzeugern und Vermarktern vorstellen, die die Sorte anbauen können. Gleichzeitig werden die Schritte für den Schutz der Sorte und die Eintragung in den Katalog eingeleitet.

- **IFO** schickt Testbäume in verschiedene Länder/Partnerstationen, um die Anpassung dieser Sorten an unterschiedliche Boden- und Klimabedingungen zu prüfen.

## MARKTEINFÜHRUNG Jahre 15 bis 20

Die Bäume der neuen Sorte werden in der Baumschule vermehrt, um verkauft und in kommerziellen Obstanlagen gepflanzt zu werden, und die Werbung für die neue Sorte kann voll beginnen.



7 Eine Reihe von Hybriden aus derselben Kreuzung. Die Variabilität kann sehr hoch sein.

8 Bewertung und Verkostung in der Testanlage.