

Forschung und Obstproduzenten innovativ – der Kunde konservativ?

An der Fruchtwelt Bodensee wurde die Vielfalt der weltweiten Sortenzüchtung ausführlich demonstriert. Verschiedene neue Sorten stehen jährlich zum Anbau zur Verfügung. Auch die Forschung bleibt nicht stehen und tüftelt mittels Methoden wie Fast Track, Early Flowering und Cisgenetik an neuen Sorten. Die Markteinführung einer neuen Sorte bleibt aber eine herausfordernde und kostspielige Angelegenheit.

An der Sortentagung Kernobst im März 2018 in Wädenswil haben die Wissenschaftler von Agroscope und Vertreter aus dem Grosshandel eindrücklich präsentiert, wie sich die Sorten mit Schwerpunkt Krankheitsrobustheit weiterentwickeln und welche Chancen robuste Sorten im Detailhandel haben. Hinsichtlich dem politischen, sozialen und ökonomischen Druck ein hochaktuelles Thema.

Apfelzüchtung mit Schwerpunkt „Krankheitsrobustheit“

Markus Kellerhals von Agroscope in Wädenswil erläutert, dass momentan lediglich 4.9% der Kernobstflächen in der Schweiz mit schorfresistenten Sorten bebaut sind. Im Bio-Anbau sind es immerhin gegen 40% der Anbaufläche. Was mit Sorten wie „Priam“ oder „Priscilla“ angefangen hat, hat sich mittlerweile weiterentwickelt zu Sorten wie Ladina oder Ariane. Ziel der Agroscope Apfelzüchtung ist es, qualitativ hochwertige Sorten mit umfassender Krankheitsresistenz zu finden. Da es in der Vergangenheit immer wieder zu Schorfdurchbrüchen kam, wird durch das Pyramidisieren (Kombination verschiedener Resistenzgene) versucht, die Dauerhaftigkeit der Schorfresistenz zu sichern. Leider ist dadurch die Fruchtqualität öfters etwas schlechter im Vergleich zu den bekannten Tafeläpfeln. Man muss also weiterhin davon ausgehen, dass es bei Sorten mit einer Vf-Resistenz zu einem Zusammenbrechen der Resistenz kommen kann, aber nicht muss. Die Nachkommen werden mithilfe von molekularen Marken auf Mehrfachresistenz, das heisst das Vorliegen der Resistenzgene, getestet.

Von „Fast Track“ bis Cisgenetik

Die Wissenschaftler sind gegenüber neuen Züchtungsmethoden nicht verschlossen. Die Ausgangslage ist meistens die gleiche. Ein Apfel mit hervorragender Fruchtqualität wird mit einem resistenztragenden Wildapfel gekreuzt. Die Nachkommen aus dieser Kreuzung sind nicht geniessbar und es braucht sogenannte Rückkreuzungen mit geniessbaren Tafeläpfeln. Für diese Rückkreuzungen sind normalerweise zwischen 15-25 Jahre erforderlich. In der Methode „Fast Track“, die seit 2008 in der klassischen Züchtung angewendet wird, wird mithilfe von künstlichen Winterruhen im Kühlraum, Prohexadione-Ca und Etephon die Beschleunigung des Generationszyklus erreicht. Diese Methode ermöglicht es, innerhalb von 10-15 Jahren interessante Sorten zu züchten. Im „Early Flowering“ wird mittels Zugabe eines Birkengens die juvenile Phase verkürzt. Ein Sämling blüht mit dem Blühverfrühungsgen bereits nach 8 Wochen. Mit dieser Methode können bis zu 20 Jahre eingespart werden. Ob die Produkte aus dieser Methode in der Schweiz als gentechfrei klassiert werden, ist noch offen. In den USA sind die Produkte aus diesen Züchtungsverfahren, die gentechfrei aber mit Gentechmethoden hergestellt wurden, zugelassen. Bei der Cisgenetik werden Resistenzgene aus Äpfeln direkt in die gewünschten Sorten eingebaut. Diese Form der Gentechnik ist in der Schweiz ausser für Versuchszwecke nicht zugelassen. Eine komplett eingeztete und kontrollierte Versuchsparzelle steht seit 2016 in Zürich. Die Bäume dieser Parzelle dürfen nie mit Pollen blühen, weshalb vor der Blüte ein Entfernen der Staubbeutel durchgeführt werden muss.



„Fast Track“-Methode mit Bestäubungssäcken im Gewächshaus in Wädenswil. (Bild: M. Kellerhals, Agroscope)

Interessante resistente Sorten – sind die Konsumenten bereit?

Aktuell stehen robuste Sorten wie Ladina, Bonita, Ariane, Rustica, Natyra®, Galant oder die Birnensorte FRED® im Gespräch. Daneben stehen neue Sorten in der Pipeline wie ACW 14886 oder ACW 17220 mit einer polygenen Resistenz.

Auf die Frage, ob der Handel Interesse an robusten Sorten habe, hat Martin Ammann von der Tobi Seeobst AG zutreffend Auskunft gegeben. Er bejahte zweimal, dass der Handel interessiert sei an neuen Sorten mit Resistenzen. Erstens, weil Bio absolut im Trend sei und zweitens, weil der soziale und politische Druck mit den Forderungen für Nachhaltigkeit und für den Verzicht auf Pestizide gross sei. Die Frage ist, ob der Markt darauf reagiert. Hierbei zeigte er einleuchtend auf, dass der Markt vor allem auf „Eindeutiges“ reagiere. Robust oder Low-Residue als Kaufanreiz sei schwierig zu kommunizieren. Der Konsument wünsche No-Residue, also keine Rückstände. Auch wenn bei Umfragen von Konsumenten gutwillig bestätigt wird, auch unbekannte Sorten zu kaufen, so greift er im Alltag doch lieber zum Altbekannten und dem für ihn qualitativ besten Produkt. Der Konsument kauft eine Sorte also vor allem, wenn er sie kennt, gut und attraktiv findet und wenn sie in Aktion ist, denn das gibt ein gutes Kaufgefühl. Der Detailhandel wäge erst eine neue Sorte aufzunehmen, wenn international viel Lärm darum gemacht werde. Wenn die Sorte eine Geschichte habe und bereits bekannt sei, wenn man in Zeitschriften oder international viel gehört habe, wenn Aussehen und Geschmack überzeugen, dann könne es eine neue Sorte in die Regale schaffen. Auch einmal vielleicht per Zufall, wenn es genug Platz hat im Regal, wie es in diesem Jahr der Fall sein dürfte. Welche Sorte hat nun also Erfolg am Verkaufspunkt? Sorten, die mit viel internationalem Marketing gepuscht werden. Und diese Sorte müsse besser sein als die bereits bekannten. Eine grosse Hürde für die oft unbekannt robusten und resistenten Sorten. Einen Lichtblick gibt es aber: Im Bio-Anbau hat man mittels dem Geschmacksgruppenkonzept die Einführung neuer Sorten geschafft. Die unbekannt Sorten werden in drei Geschmacksrichtungen eingeteilt. Zur Orientierung helfen farbige Etiketten, welche die Geschmacksrichtungen „mild bis süsslich“, „kräftig-würzig“, und „säuerlich-aromatisch“ beschreiben. Bleibt zu hoffen, dass der Konsument in Zukunft nicht nur

Nachhaltigkeit fordert, sondern nachhaltige Anbaumethoden mit seinem Kaufverhalten unterstützt.



Die schorfresistente Sorte Rustica ist knackig-säuerlich und mittelgross bis gross.



Die Sorte Ariane ist kein Neuling unter den schorfresistenten Sorten. Der hohe Fruchtansatz erfordert eine starke Ausdünnung.

Einige der neuen Sorten sind auf www.obstsorten.ch abrufbar.