



Ziele der Agroscope-Obstsortenprüfung

Die Obstsortenprüfung von Agroscope hat das Ziel, für Produktion und Handel grösstmögliche Sicherheit in der Sortenwahl zu schaffen. Anbaueignung, Leistungsfähigkeit und Marktauglichkeit neuer Sorten aus aller Welt werden verglichen, um Sorten mit wesentlichem Mehrwert für Produktion und Handel sowie für grösstmögliche Kundenzufriedenheit zu finden. Schwächen und Stärken der aktuellen Sorten, erwünschte Verbesserungen und aktuelle Entwicklungen werden laufend mit der Branche diskutiert. Die unabhängige Prüfung von Sortenneuheiten ermöglicht die kontinuierliche Verbesserung des Schweizer Obstsortiments und damit die langfristige Konkurrenzfähigkeit der Branche.

SIMON SCHWEIZER, SARAH PERREN UND DANILO CHRISTEN
 AGROSCOPE, WÄDENSWIL UND CONTHEY
simon.schweizer@agroscope.admin.ch

Jede Sortenneuheit birgt das Risiko, an einem bestimmten Standort und im gewählten Produktions-

system Probleme zu entwickeln, die bei der Selektion der Sorte nicht vorausgesehen werden können. Die Anforderungen an eine Sorte sind von Markt zu Markt verschieden und die Anbaueignung hängt neben Klima und Standortbedingungen auch von den Möglichkeiten der Kulturführung ab, wie etwa Zulas-

sung und Reglementierung bei Pflanzenschutzmitteln, Wachstumsregulatoren und Düngern. Agroscope prüft deshalb Sorten an verschiedenen Schweizer Standorten mit ihren unterschiedlichen klimatischen und regionalen Bedingungen und stellt so lokal gültige Sorteninformationen bereit.

Die Obstsortenprüfung von Agroscope schliesst mit ihrer wirtschaftlichen Unabhängigkeit eine Lücke im Bestreben, mit der neusten, besten Sorte einen Marktvorteil zu erreichen: Die Angaben der Züchter und Züchterinnen sind aus erster Hand und informativ, jedoch immer mit dem Fokus des Urhebers erstellt. Wir ergänzen diese Sorteninformation mit vergleichenden Prüfergebnissen aus neutraler Sicht.

Agroscope prüft Sorten der Obstarten Apfel, Birne, Aprikose, Kirsche und Zwetschge. Seit 2018 sind alle Obstarten im Agroscope Arbeitsprojekt «Sortenprüfung Kern- und Steinobst» zusammengefasst. Das Projekt gehört zum strategischen Forschungsfeld «Pflanzensorten» des Arbeitsprogramms 2018–2021 (Agroscope 2017). Die Obstsortenprüfung ist damit bereichs- und standortübergreifend organisiert und wird gestärkt, indem die bestehenden Synergien noch besser genutzt werden.

Ziele der Obstsortenprüfung

1. Sorten identifizieren, die Potenzial haben, um das aktuelle Sortiment zu verbessern und zu ergänzen. Bedürfnisse und Kriterien werden in Zusammenarbeit mit der Branche festgelegt. Die Prüfergebnisse bilden für die Produzenten eine wichtige Entscheidungsgrundlage und verringern das Risiko, mit der Pflanzung ungeeigneter Sorten Fehlinvestitionen zu tätigen.
2. Sorteneigenschaften und Kulturempfehlungen wie Anbausystem, Unterlagenwahl, Behangssteuerung, Pflanzenschutz, Erntezeitpunkt, Shelf life, Lagerfähigkeit und -bedingungen ermitteln. Diese Informationen tragen massgeblich zur Qualitätssteigerung von Schweizer Obst bei.
3. Bestmögliches Antizipieren von Entwicklungen (Markt, Politik, Klima usw.) in Auswahl und Bewertung der Sorten.

Sortenprüfung Kernobst

In der Sortenprüfung von Agroscope bei Apfel und Birne wird neben den allgemeinen Sortenprüfungszielen spezielles Augenmerk auf die Bereiche «Reduktion von Pflanzenschutzmitteln», «Rückstandsfreiheit des Produkts» sowie »krankheitsrobuste Sorten« gelegt.

Apfel

In der Apfelsortenprüfung wird nach widerstandsfähigen Sorten gesucht, die produktiv, fest und schmackhaft sind und eine gute Fruchtgrösse, attraktives Aussehen und optimale Lagerfähigkeit aufweisen.

Die Prüfstufe A ist in Wädenswil ZH (550 m ü. M.); sehr späte Sorten (Erntezeitpunkt nach Cripps Pink) werden in Conthey VS (410 m ü. M.) geprüft. Gegenwärtig werden in diesen Anlagen ungefähr 100 Apfelsorten getestet.

In Wädenswil wird, wie eingangs erwähnt, Hauptaugenmerk auf schorf- und/oder mehltaubrobuste Apfelsorten (derzeit 45 Sorten) gelegt. Dazu wurden zwei Prüfblöcke à je fünf Bäume pro Sorte angelegt. Ein Versuchsblock wird nach IP-Richtlinien bewirtschaftet, der zweite mit einem Low-Input Pflanzenschutzprogramm (Gölles et al. 2015). Dies ermöglicht es, Anfälligkeiten der Sorten gegenüber Krankheiten und Schädlingen zu prüfen.

Nach vier bis sechs Ertragsjahren wird eine erste Auswahl getroffen. Nicht vielversprechende Sorten werden gerodet. Die besten Sorten werden in die Prüfstufe C gepflanzt, und zwar mit 50 bis 100 Bäumen pro Sorte auf dem Schul- und Versuchsbetrieb in Güttingen TG (400 m ü. M.) und dem Obstbaubetrieb des Strickhofs in Winterthur (440 m ü. M.). Je nach Sorte werden auch Spezialversuche durchgeführt, um z.B. die sortenspezifische Ausdünnung, die Düngung oder Fruchtqualität (Fruchtberostung, Grösse, Ausfärbung, Druckempfindlichkeit) genauer zu untersuchen.

Zur Überprüfung der Lagerfähigkeit und der idealen Lagerbedingungen der Sorten arbeiten wir in Wädenswil und Conthey eng mit dem Lagerteam zusammen.

Birne

In der Birnensortenprüfung wird nach einer produktiven, schmackhaften Birne mit wesentlichem Mehrwert gegenüber den Standardsorten gesucht. Ein solcher Mehrwert könnte beispielsweise eine rote oder rotbackige Birne oder eine feuerbrandrobuste Sorte sein.

Die Birnensorten der Prüfstufe A werden in Wädenswil getestet. Gegenwärtig sind es ungefähr 40 Sorten und jedes Jahr werden neue Birnensorten/Zuchtnummern mit jeweils fünf Bäumen pro Sorte gepflanzt. Nach sechs bis acht Ertragsjahren wird wie bei den Äpfeln eine erste Auswahl getroffen. Nicht vielversprechende Sorten werden gerodet; die Top-Sorten werden in die Prüfstufe C mit jeweils 50 bis 100 Bäumen in Güttingen gepflanzt. Dort werden je nach Sorte spezifische Versuchsfragen wie beispielsweise Fruchtansatz und Wuchsstärke genauer untersucht.



Präsentation und Degustationsmöglichkeit von neuen Apfel- und Birnensorten.

Sortennetzwerk

Die Arbeit der Sortenprüfung lebt wesentlich von Vertrauen und Kontakten. Nur bei gutem Einvernehmen werden uns die interessanten Zuchtnummern und Sorten von den Züchtern zur Testung anvertraut. Der Erfahrungsaustausch mit Züchtern und Sortenprüfern innerhalb der Schweiz und über die Landesgrenzen hinaus ist äusserst wertvoll. Die Agroscope Obstsortenprüfung pflegt die Zusammenarbeit europaweit in verschiedenen Arbeitskreisen (z.B. EUFRIN und EUFRUIT), landesweit mit dem Schweizer Obstverband und dem Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), regional mit Kantonen und Verbänden und fachlich mit diversen Stakeholdern der gesamten Wertschöpfungskette.

Es ist äusserst wertvoll und willkommen, wenn auch Baumschulen, Händler oder andere Branchpartner Sortenneuheiten zur Prüfung vermitteln.

Wissenstransfer

Die Informationen zu vielversprechenden Sortenneuheiten werden der Praxis und der Beratung in Sortenblättern und Fachartikeln zur Verfügung gestellt (z.B. Mühlenz und Schwizer 2016, Perren et al. 2017, Christen et al. 2006). Für die direkte Vermittlung der Sortenkenntnis werden Vorträge, Sortenrundgänge und Degustationen organisiert. Sortenblätter und Informationen werden auf der neugestalteten Website www.obstsorten.ch laufend aktualisiert.

Ausblick

Die Obstsortenprüfung von Agroscope rüstet zusammen mit Partnern und der Branche die Schweizer Obstwirtschaft für die Zukunft mit Informationen zu produktiven, zuverlässigen, robusten und exzellenten Sorten aus. Sie wird sich weiterhin für die Anliegen der verschiedenen Teilnehmer der Branche engagieren. Trends und Entwicklungen einzuschätzen ist dabei von grösster Wichtigkeit.

Ob neue Schädlinge und Krankheiten, Bedürfnisse von Konsum und Handel oder gesetzliche Bestimmungen – mit angepassten Sorten meistern wir kommende Herausforderungen. ■

Literatur

Agroscope: Agroscope Arbeitsprogramm 2018–2021. Agroscope, 2017. <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/arbeitsprogramm-2018-2021.html>

Christen D., Rossier J., Ladner J., Monney P. und Zürcher M.: Sorten- und Unterlagenwahl im Aprikosen-, Pfirsich- und Nektarinenanbau. Agroscope, 2006.

Gölles M., Bravin E. und Naef A.: Evaluation of the low-residue apple crop protection. In: Acta Horticulturae 1105, ISHS, 2015. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1105.34.

Mühlenz I. und Schwizer T.: Sorten- und Unterlagenbewertung Kirschen und Zwetschgen. Agroscope Transfer 103, 2016.

Perren S., Schöneberg A., Inderbitzin J., Kellerhals M. und Schmid M.: Neue Apfelsorten mit Mehrwert. Schweizer Z. Obst-Weinbau Nr. 3, S. 8–13, 2017.

Sortenprüfung Steinobst

Die Agroscope-Sortenprüfung für Kirsche, Zwetschge und Aprikose wird neu organisiert und den aktuellen Anforderungen angepasst. In der Saison 2018 soll die geplante Vorgehensweise wie folgt aufgebaut und etabliert werden:

Wichtige Neuerungen sind die stärkere Gewichtung von Qualitäts- und Nachernteaspekten, die Verteilung der Prüfung auf verschiedene Standorte in Zusammenarbeit mit anderen Prüfern (Kantone, FiBL und Beratung) und die Einführung eines mehrstufigen Prüfverfahrens:

- a. Sortenscreening und erste Selektion
- b. Marktpotenzial und Anbaueignung
- c. Optimierung und Nacherntefaktoren

Kirsche, Zwetschge und Aprikose stehen als Sommerfrüchte im Wettbewerb mit einer sehr grossen Auswahl an Produkten wie Pfirsich, Nektarine, Obst aus Übersee sowie der ganzen Palette an Beerenobst. Der Qualitätsanspruch – wichtig für die Attraktivität des Obstes am Verkaufspunkt – ist deswegen hier besonders hoch und wurde in der Vergangenheit nicht immer erfüllt. Neben der Sortenwahl sind für die Fruchtqualität verschiedene Faktoren massgebend wie etwa die angepasste Kulturführung, der optimale Erntezeitpunkt und die Handhabung der Früchte in der Sortierung und Zwischenlagerung.

Neben der Fruchtqualität und dem Ertragspotenzial sind bei Steinobst die langfristige Ertragsstabilität und die Robustheit gegenüber Krankheiten (v.a. *Monilia*, *Pseudomonas*, ESFY und Hypersensibilität bei Sharka) wichtige Anbaukriterien. Sortenprüfung, Kulturführungs- und Nachernteforschung arbeiten Hand in Hand in der Bearbeitung der genannten Herausforderungen.

Kirsche

Für die Sortensuche bei Kirschen sind das frühe und mittelfrühe Erntesegment die wichtigsten Schauplätze. Die mittelmässige Qualität, insbesondere die ungenügende Fruchtfleischfestigkeit der aktuellen Sorten, erhält hier zusätzliche Brisanz: Zu diesem frühen Zeitpunkt ist meist noch keine Vollversorgung durch die Schweizer Produktion vorhanden, sodass zusätzlich Kirschen importiert und

angeboten werden. Auch wenn eine optimal produzierte Merchant-Kirsche zum Saisonauftakt durchaus überzeugen könnte, neben der Kordia aus Spanien steht sie meist auf Rang zwei. Verhängnisvoll für die gesamte Branche wird es, wenn bei den Konsumenten der Eindruck entsteht, dass Schweizer Kirschen «einfach nicht so gut» sind wie die importierten.

Zwetschge

Zwetschgen haben in den letzten Jahrzehnten an Popularität verloren. Das mag an der immer grösseren Auswahl an Sommerfrüchten liegen. Nicht zu unterschätzen ist auch hier ein nicht konsequent konsumorientiertes Qualitätsverständnis. So wurden in der Vergangenheit oft Sorten gefördert, die vor allem früh ausfärben und hohe Erträge liefern, mit der Konsequenz, dass zum Teil schlecht entwickelte (aufgrund des Überbehangs) und ungenügend ausgereifte Früchte (blau, aber unreif) verkauft wurden. Gesucht sind robuste Sorten, welche die von Handel und Verarbeitung geforderte Festigkeit, gute, stabile Erträge und hohe Genussqualität aufweisen.

Aprikose

Für Aprikosen wurde ab 1995 eine weitreichende Erneuerung des Sortiments im Hauptanbaugebiet Wallis mit regionalen Unterstützungsmassnahmen gefördert. Das Angebot sollte bezüglich Qualität und Erntezeitstufung besser und diverser werden, als es mit der traditionell dominierenden Sorte Luizet der Fall war. Das aktuelle Sortiment ist aber noch nicht ideal (z.B. unregelmässige Produktion, ungenügende Anpassung an klimatische Bedingungen, inhomogene Qualität). Eine weitere Sortimentserneuerung ist notwendig und die lokale Anpassungsfähigkeit neuer Sorten muss getestet werden. Agroscope prüft in Zusammenarbeit mit der Walliser Obstbaufachstelle (OCA-VS) aktuell 140 interessante neue Sorten (hauptsächlich aus Frankreich). Die Erntezeitpunkte der Sorten liegen zwischen Mitte Juni und Ende September. Neben den üblichen Anbau- und Qualitäts-Untersuchungen werden auch aprikosenspezifische Versuche durchgeführt, z.B. zu Platzempfindlichkeit, Lagertauglichkeit sowie Robustheit gegenüber Blütenmonilia, *Pseudomonas*, Europäische Steinobst-Vergilbung und KEF.

Objectifs de l'étude variétale menée par Agroscope

R É S U M É

Dans le cadre de l'étude variétale, Agroscope teste des sélections suisses et étrangères en les exposant à nos conditions locales. Le but de ces travaux est d'améliorer la compétitivité de notre arboriculture durablement en fonction de la demande actuelle et d'assurer aux producteurs et au commerce un maximum de sécurité de planification. Les objectifs variétaux et les critères d'appréciation déterminants sont élaborés en concertation avec les différentes

parties prenantes. L'étude variétale d'Agroscope est indépendante et offre une évaluation neutre des variétés, ainsi que des informations complémentaires sur la gestion des cultures, la protection phytosanitaire et le maniement des fruits après la récolte. Le nouveau projet « Appréciation des variétés de fruits à pépins et à noyaux » du programme de travail 2018–2021 d'Agroscope réunit désormais toutes les espèces de fruits sous un seul et même toit.