

Apfelsortensammlung

Frisch, knackig, aromatisch und gesund, so sollen Äpfel sein. Dabei das ganze Jahr erhältlich und umweltschonend produziert. Bis es aber soweit ist, steckt einiges an Zeit, Wissen und Arbeit dahinter. Wir zeigen Ihnen, woher Apfelsorten stammen und wie dieses Erbe erhalten wird, damit auch spätere Generationen von diesem Schatz profitieren können.

Bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts verfügte die Schweiz über einen reichen Schatz an Obstsorten, welcher auf Hochstammobstbäumen angebaut wurden. Mit der Überbauung von Hochstammgärten, der Rationalisierung in der Landwirtschaft und der Überalterung der Baumbestände verschwanden die Hochstämme zusehends und damit war eine Vielzahl der traditionellen Sorten vom Aussterben bedroht. Organisationen wie FRUCTUS, ProSpecieRara und auch regionale Gruppierungen begannen in speziellen Sortengärten mit der Erhaltung alter Obstsorten. Mit einem kleinen Obstgarten begann auch die Hochschule in Wädenswil 1975 mit dem Sammeln von Apfelsorten, diese Sammlung wurde seither zwei mal erneuert und erweitert, so dass heute fast 500 traditionelle und neue Apfelsorten auf dem Gelände im Grüntal zu finden sind. Die in den Jahren 2003 und 2004 angelegte Apfelsortensammlung der ZHAW ist Teil eines nationalen Netzes solcher Sortengärten, welche durch das Bundesamt für Landwirtschaft finanziert werden (NAP-Projekte). Grundlage der Erhaltung dieser Sorten war die systematische Sammlung der Obstsorten in der ganzen Schweiz in den Jahren 2000-2005 durch die FRUCTUS (NAP 02-23). Daran haben sich über 12 000 Personen beteiligt! Es wurden nicht nur rund 2500 Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschgensorten gefunden, sondern auch noch Informationen über Geschichte, Verwendung und Brauchtum der Sorten. Aus heutiger Sicht ist somit eine grosse Zahl bedrohter Sorten gerettet. Trotz dieses ersten Erfolges geht nun die Arbeit weiter. Viele Sorten sind unbekannt oder der Sortenna-

«Usterapfel oder wie Namen täuschen können: Die Sorte soll um 1760 ein Herr Platter auf der Burg in Uster, der als Offizier in den Niederlanden gedient, von dort her bei uns eingeführt worden sein. Synonyme: Citron, Zitronenapfel, süsser Gülderling, Schumacher-Apfel, Ankebälleli, Gold-Apfel, Winterthurer- und Schlatter-Apfel.» (aus: Pfau-Schellenberg, 1863)

men ist unsicher oder fehlerhaft, ebenso fehlt die genaue Kenntnis der Sorteneigenschaften. Bis 2010 laufen wiederum finanziert durch das Bundesamt für Landwirtschaft weitere Arbeiten, welche die offenen Fragen beantworten sollen. Es werden die Sorten bestimmt und ihre Eigenschaften exakt beschrieben oder es wird die Eignung für Saft- und Branntweinherstellung untersucht. Seit neuestem werden alte Sorten auf ihre Feuerbrandresistenz hin getestet. Dieser letzte Punkt zeigt den Wert solcher Sammlungen, sie bieten ein Reservoir an Sorten und Eigenschaften welche für eine künftige Züchtung von Bedeutung sein können. Die kann den Bereich der Resistenz gegenüber Krankheiten, Schädlingen oder Klimaeinflüsse sein, aber auch Verwertungs- oder Lagereigenschaften betreffen. Speziell in der Apfelsortensammlung ist die Vielfalt der Farben, Formen und Grössen welche Äpfel aufweisen können. Die Sorte Nidwetzkianna (Baumnr. 5 und 6) besitzt zum Beispiel ein rotes Fruchtfleisch, rote Blüten aber auch rotes Holz. Von der Form her ausgefallen ist die Sorte Sternapi (Baumnr. 981 und 982), welche wie der Name schon sagt leicht sternförmig ist. Der Pomme tricolore (Baumnr. 921 und 922) fällt durch seine bräunliche Berostung auf, welcher dem Apfel als dritte Farbe zu gelb und rot den Namen ergab. Diese Berostung könnte auf einen Virusbefall zurück zu führen sein.



Vielfalt in der Landwirtschaft
AKTION PFLANZEN
Ein Programm
des Bundesamtes für Landwirtschaft



Ein sogenannter Süssapfel, der Usterapfel. Eine Darstellung aus dem Sortenbuch von Pfau-Schellenberg (1863).

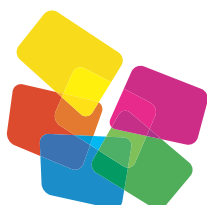
Was sind... ?



Einführungssammlungen Hier werden die Sorten angebaut, um sie zu bestimmen und um über die Erhaltungswürdigkeit zu entscheiden (siehe Plan Innenseite).

Primärsammlungen Erhaltenswerte Sorten aus den Einführungssammlungen werden in Primärsammlungen für die langfristige Erhaltung überführt (nicht in Wädenswil).

Duplikatsammlungen Sorten aus Primärsammlungen werden zur Sicherheit noch in weiteren, sogenannten Duplikatsammlungen erhalten, so dass im Falle eines Schadens (Mäuse, Feuerbrand usw.) in der Primärsammlung die Sorte nicht endgültig verloren ist (siehe Plan Innenseite).



Der Apfel: Bewegte Vergangenheit

In unserer Gegend ist der Apfel als Nahrungsmittel erstmals in der Jungsteinzeit nachweisbar. Halbiert und über dem Feuer gedörrt konnten die etwa 3 cm grossen Apfelhälften lange gelagert werden. Zu diesem Zeitpunkt muss bereits eine Auswahlzüchtung stattgefunden haben, d.h. Büsche mit den jeweils grössten Früchten wurden bevorzugt, was über die Jahrhunderte zu einer Steigerung der Fruchtgrösse führte. Ein weiterer bedeutender züchterische Impuls kam mit der Römischen Invasion Helvetiens. Die Römer brachten neue Sorten und Technologien im Bereich der ganzen Landwirtschaft. Der bereits erwähnte Sternapi stammt vermutlich aus dieser Zeit. Im Mittelalter trugen vor allem die Klöster zur Erhaltung und Überlieferung der Obstkultur bei. Aus dieser Zeit stammt die Sorte Goldparmäne (Baumnr. 65 und 66), welche ursprünglich französischer Herkunft ist. Einen bedeutenden Aufschwung nahm der Obstbau im 18. Jahrhundert mit dem aufkommenden Formenobstbau in Schlossgärten. Für die Schweiz war im 19. Jahrhundert die zunehmende Verarbeitung von Früchten zu Branntwein ein wichtiger Antrieb für die starke Ausdehnung des Obstbaus. 1880/84 lag der jährliche pro Kopfkonsum an Spirituosen (40%) bei 11.4 Litern, bis heute ist er unter 4 Liter gesunken. Ende des 19. Jahrhunderts waren für Wädenswiler Bauern die Mostpreise geringeren

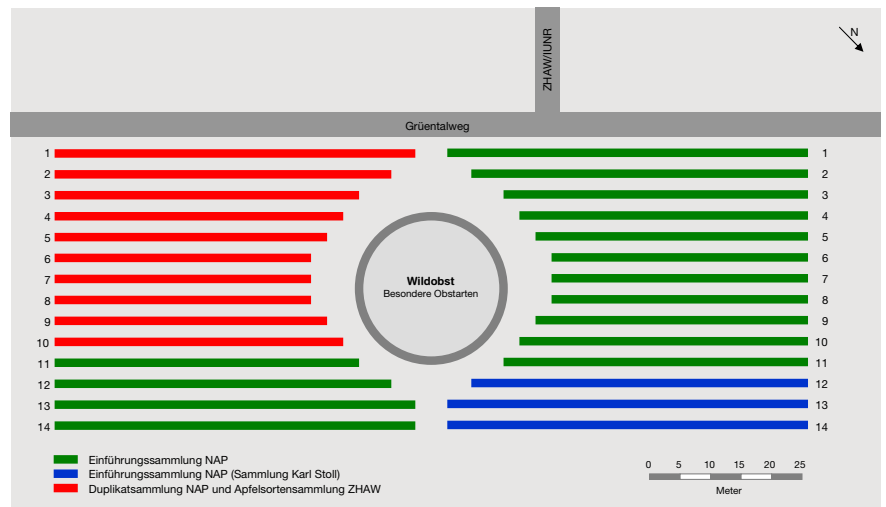


Formenobstbau in Wädenswil: Im Rötiboden entstanden unter der Hand von Obstbauer Zuppinger seltsam geformte Obstbäume, wie dieser in einer Spirale gezogene Birnbaum. Das flache Ansteigen der Mitte verhinderte einen übermässigen Wuchs.

Schwankungen unterworfen und teilweise höher als die des Traubenmosts. Teilweise standen die Dörfer in richtigen Hochstammwäldern mit unzähligen Sorten und Arten. Mit dem staatlichen Alkoholmonopol (Alkoholgesetz 1887 und 1933) verloren diese Bäume teilweise ihre Bedeutung. Der wirtschaftliche Aufschwung nach dem zweiten Weltkrieg, neue schmackhaftere Sorten aus dem Ausland, Ausdehnung der Bauzonen und die Umstellung auf den weniger arbeitsintensiven Niederstammanlagen führten zu einer weiteren Reduktion des Bestandes (1951 über 13 Mio. Feldobstbäume, 2001 rund 2.6 Mio. Feldobstbäume). Dies führte aber nicht in gleichem Masse zu einer Reduktion der Sorten, gab es doch schon damals gewisse Sorten, die vermehrt angebaut wurden (1929 war Boskoop die Hauptsorte).

Pomologie – Sortenwissen

Mit dem Aufkommen des Obstbaus im 18. Jahrhundert begann sich auch die Wissenschaft für Früchte zu interessieren. Die damalige Faszination für die Systematik des Pflanzen- und Tierreiches liess eine neue Wissenschaftsdisziplin, die Pomologie, entstehen, die Beschreibung von Sorten. Verschiedene solche Sortenbücher sind noch erhalten (Sammlung Silvio Martini von FRUCTUS, an der ACW Wädenswil) und helfen auch heute unbekannte Sorten zu bestimmen. Etliche Sorten, welche in den bisher vier bedeutendsten Pomologien der Schweiz beschrieben wurden, sind in der Apfelsortensammlung der ZHAW im Grüental in Natura vorhanden. Die meisten der heute bekannten «klassischen» Apfelsorten sind nicht viel mehr als 100 Jahre alt. Im 19. Jahrhundert wurde überall versucht, aus Zufalls sämlingen ertragreiche, gut schmeckende Sorten mit knackigem Fruchtfleisch und ansprechendem Äusseren zu züchten.



Plan der Apfelsortensammlung auf dem Areal der Hochschule in Wädenswil



Die rote Blüten der Sorte Nidwetziana

Bedeutende Pomologien und Sortenbücher in der Schweiz

- 1863: Pfau-Schellenberg: Schweizerische Obstsorten. Verlag von der Lith. Anstalt J. Tribelhorn, St. Gallen.
- 1925: Zschokke, T.: Schweizerisches Obstbilderwerk. Schweiz. Obst- und Weinbauverein et al., Zug/Wädenswil.
- 1945: Kessler, H.: Apfelsorten der Schweiz. Verbandsdruckerei AG, Bern.
- 2003: Kellerhals, M.: Obstsorten. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale, Zollikofen.



Die Apfelsorten «Aargauer Jubiläum», «Chrüsenrainer», «Kassler Reinette» und «Parmentier» (von links nach rechts)

Apfelproduktion heute

Heute liegt der Jahreskonsum an Äpfeln bei rund 16 kg pro Person. Die drei bedeutendsten Anbauggebiete Thurgau, Wallis und Waadt produzieren zusammen mehr als zwei Drittel der gesamten Tafelapfelmenge von rund 120000 bis 140000 t pro Jahr. St. Gallen, Zürich, Aargau, Luzern und Bern sind weitere Regionen mit grösseren Apfelmulturen. Der Anbau von Tafeläpfeln erfolgt nahezu ausschliesslich in Niederstammanlagen. Rund 5% des Anbaus erfolgt nach biologischen Richtlinien. Nur ein kleiner Teil der Äpfel wird vor allem in den Sommermonaten importiert.

Der Geschmack ändert sich, die zehn beliebtesten Apfelsorten der Wädenswiler Bevölkerung 1934 (Hochstamm) und 2008 (Niederstamm). Anhand der Daten eines Wädenswiler Obstbaubetriebs mit Direktvermarktung. Wichtigste Apfelsorten im gesamtschweizerischen Niederstammanbau 2007. (Quelle: BLW, Bern)

Apfelsortiment Wädenswiler Obstbaubetrieb			
1934		2008	
Sorte	Anteil	Sorte	Anteil
Boskoop	14%	Gala	12%
Gravensteiner	5%	Elstar	11%
Engl. Goldreinette	5%	Boskoop	10%
Stäfner Rosenapfel	4%	Cox Orange	7%
Klarapfel	3%	Breaburn	6%
Ontario	3%	Topaz	6%
Aargauer Jubiläum	3%	Rubinette	6%
Wachsreinette	3%	Iduna	6%
Berner Rosenapfel	2%	Maigold	5%
Goldparmäne	2%	Gravensteiner	5%
Total Apfelsorten 1934	< 48	Total Apfelsorten 2008	21

Apfelanbau in der Schweiz		
2007		
Sorte	Anteil	ha
Golden Delicious	21%	888
Gala	18%	764
Maigold	8%	357
Jonagold-Gruppe	6%	273
Breaburn	6%	259
Idared	4%	174
Gravensteiner	4%	167
Boskoop	4%	161
Elstar	3%	108
Topaz	2%	92
Total Apfelsorten 2007		21-81*

* 21 Sorten mit über 10 ha Anbau; Total 81 Sorten erfasst

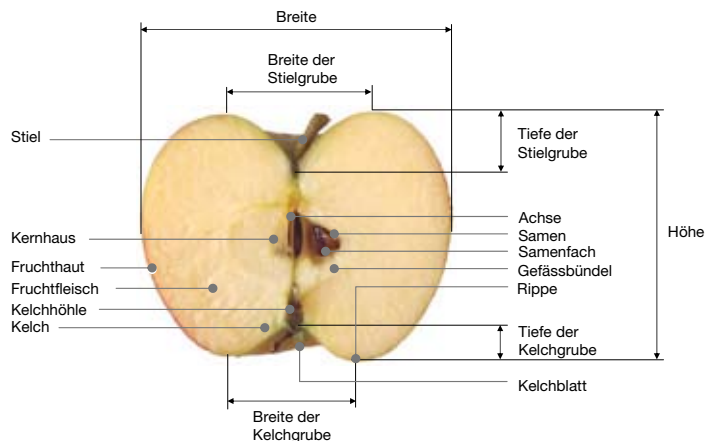
Merkmale einer Sortenbeschreibung

Apfelsorten sind sehr schwierig zu bestimmen, systematische Schlüssel zur sichern Bestimmung liegen nicht vor. Ohne längere Erfahrung und ein breites Sortenwissen ist eine Bestimmung kaum möglich. Dies, weil die Eigenschaften einer Sorte von Jahr zu Jahr und auch von Region zu Region stark schwanken. Molekulare Diagnosen des Erbgutes – und somit eine zweifelsfreie Bestimmung der Sorte – finden aber auch hier Eingang. Diese Methode ist teuer und zur Zeit liegen erst von wenigen Sorten die notwendigen Vergleichswerte vor.

Für eine Bestimmung einer Apfelsorte haben sich folgende Merkmale als zuverlässig erwiesen:

- Fruchtform und Rippung
- Form und Tiefe der Kelch- und Stielgrube
- Farbton und Muster der Deckfarbe (Grundfarbe = Gelbton, Deckfarbe = Rotton)
- Lentizellen
- Fleischfestigkeit
- Geschmacks- und Aromatyp

Eher unzuverlässige Merkmale sind die Stiellänge, die Grundfarbe der Frucht, die Menge der Deckfarbe und die Berostung. (Quelle: Obstsorten LMZ)



Beschreibung der Gestalt des Apfels



forschen

Areal der Hochschule in Wädenswil

(jederzeit öffentlich zugänglich)

Anreise mit privaten Verkehrsmitteln
Achtung: Beschränktes Parkplatz-Angebot

Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln
Bus 123 oder Bus 124 bis Haltestelle «Hochschule»



Apfelsortensammlung

Kontakt

Jürg Boos
IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Grüntal, CH-8820 Wädenswil
Tel. +41 58 934 59 04
E-Mail juerg.boos@zhaw.ch