

Obstvielfalt beschreiben und nutzen

Im dreijährigen Projekt «Agronomische und pomologische Beschreibung von Obst-Genressourcen» im Rahmen des Nationalen Aktionsplans (NAP) des Bundesamts für Landwirtschaft werden Richtlinien für die Beschreibung von in der Schweiz erhaltenen Obstsorten erarbeitet. Es geht um agronomische, also für Anbau und Konsum wichtige Eigenschaften sowie um pomologische Merkmale. Die Pomologie (von lat. Poma = Obst) umfasst das Studium, die Beschreibung und Illustration von Obstarten und -sorten. Mit dem Projekt werden wichtige Grundlagen für die Nutzung alter Sorten sowohl für die Züchtung als auch für Spezialitäten und die Verarbeitung gelegt.

DAVID SZALATNAY UND MARKUS KELLERHALS,
FORSCHUNGSANSTALT AGROSCOPE CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
david.szalatnay@acw.admin.ch

Die Schweiz hat sich 1992 mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention an der UN-Konferenz in Rio de Janeiro verpflichtet, die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität zu fördern. Ausgehend von der Konvention wurde durch die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) ein Globaler Aktionsplan ausgearbeitet. Dieser wurde 1996 von 150 Ländern unterzeichnet. In der Schweiz wird der Vertrag im Rahmen des Nationalen Aktionsplans (NAP) zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft umgesetzt. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) unterstützt dabei verschiedene Projekte, die zur Inventarisierung, Sammlung, Beschreibung und Nutzung der genetischen Vielfalt beitragen.

Pomologie in der Schweiz seit 400 Jahren modern

In der Schweiz blickt die Pomologie zurück auf eine 400-jährige Geschichte. Die pomologischen Arbeiten und Methoden zur Beschreibung von Obstsorten bleiben auch im Zeitalter modernster Analyseverfahren so aktuell wie früher. Als eigentlicher Vorläufer der Pomologie wird das 1598 erschienene Buch «Historia novi ed admirabilis fontis balneique Bollensis» vom bedeutenden Arzt und Botaniker Johannes Bauhin betrachtet. Unter dem Titel «Ein new Badbuch» erschien dasselbe Buch 1602 zusätzlich in deutscher Sprache. Das Werk des in Basel geborenen Bauhin enthielt zum ersten Mal nicht nur Beschreibungen von 60 Apfel- und 40 Birnensorten, sondern zusätzlich je einen Holzschnitt der Frucht in Naturgrösse (Abb. 1). Illustrationen von Früchten, wenn möglich in Farbe, sind neben den Beschreibungen ein für die pomologische Arbeit unumgängliches Element.

Auswahl bedeutender schweizerischer Pomologien.

Rhagor D.	Pflanz-Gart		Bern, 1639
Zollikofer C. T.	Pomologische Studien des frühen 19. Jahrhunderts	Fructus Verlag	Wädenswil, 2005
Regel E.	Der Obstbau des Kantons Zürich		Zürich, 1855
Kohler J. M.	Die wichtigsten Kernobstsorten des Kantons Zürich	Schiller & Co.	Zürich, 1864
Zehender F.	Auswahl einiger der besten und abträglichsten Äpfelsorten für Obstgärten und das freie Land überhaupt	Verlag Wyss	Bern, 1865
Pfau-Schellenberg G.	Schweizerische Obstsorten	Verlag Tribelhorn	St. Gallen, 1863/1872
Pfau-Schellenberg G.	Beschreibung Schweizerischer Obstsorten	Verlag Huber	Frauenfeld, 1870/1876
	Nouvelle Pomologie Romande illustrée	Commission Pomologie romande	Neuchâtel 1937
Zschokke Th.	Schweizerisches Obstbilderwerk – Pomologie Suisse illustrée	Schweizerischer Obst- und Weinbauverein	Zug, 1925
Kobel F.	Die Kirschenarten der deutschen Schweiz	Verlag Benteli	Bern-Bümpliz, 1937
Kessler H.	Apfelsorten der Schweiz	Verbandsdruckerei AG	Bern, 1945
Kessler H.	Birnensorten der Schweiz	Verbandsdruckerei AG	Bern, 1948
Schaer E.	Pflaumen- und Zwetschgensorten der deutschen Schweiz	Verbandsdruckerei AG	Bern, 1955
Kellerhals M. et al.	Obstsorten	LMZ	Zollikofen, 2003
Bartha-Pichler B. et al.	Rosenapfel und Goldparmäne	AT Verlag	Baden, 2005

Abb. 1: Holzschnitt der Birnensorte Langstieler (*Pira longo pediculo*) aus dem Buch «Historia Plantarum Universalis» von Johannes Bauhin aus dem Jahr 1650. Erstmals wurden Holzschnitte 1598 in der «Historia novi ed admirabilis fontis balneique Bolensis» publiziert.

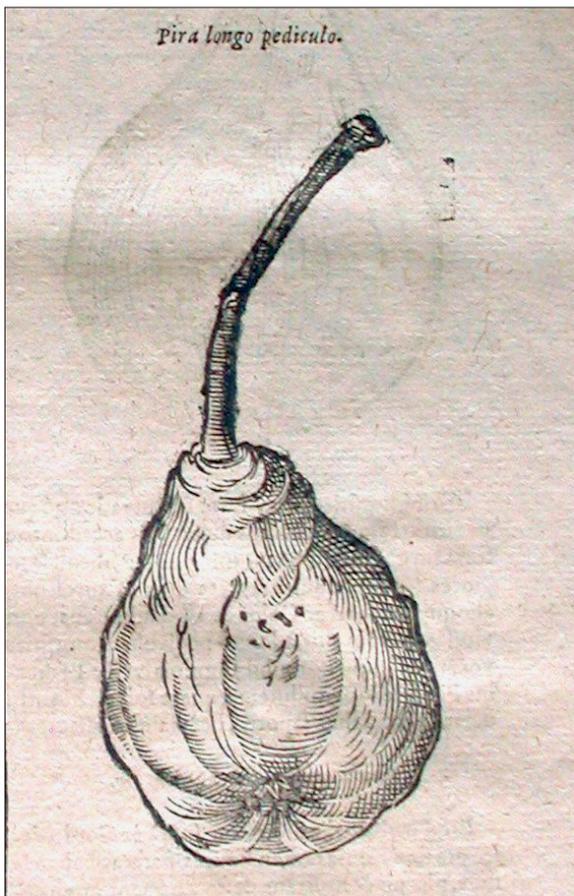
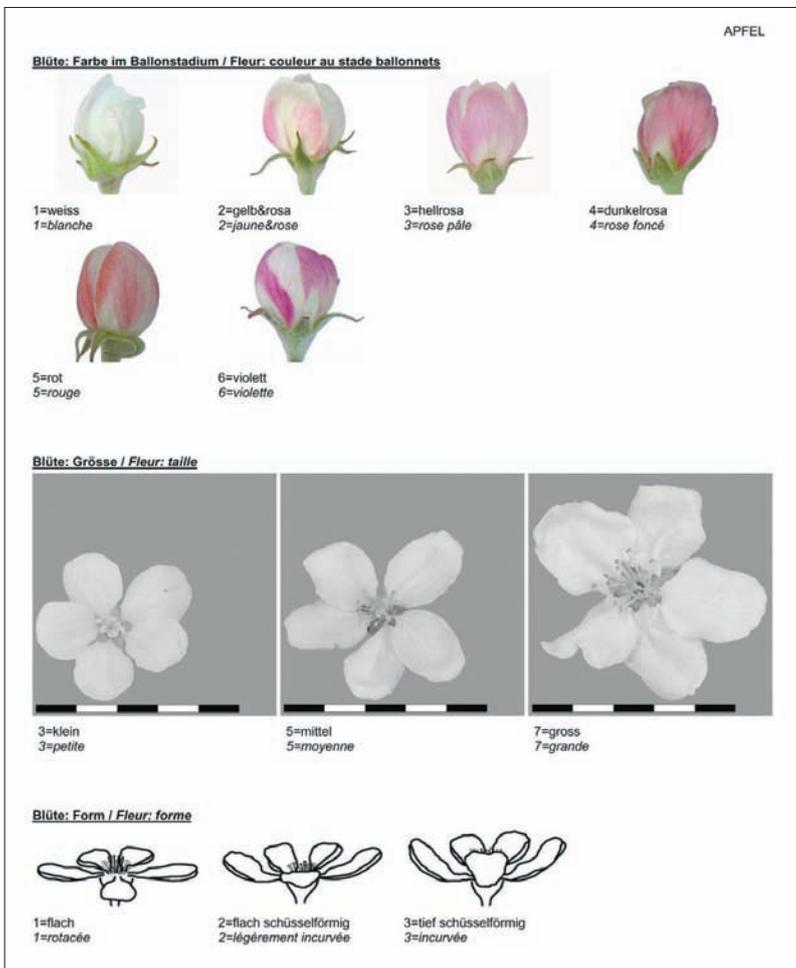


Abb. 2 unten: Beispielseite aus dem Handbuch zu den Obst-Deskriptoren, das Ende 2006 publiziert wurde. Mit Hilfe von Referenzbildern werden Beschreibungsmerkmale definiert, hier am Beispiel der Apfelblüte.



In der Schweiz erschienen zahlreiche pomologische Bücher. Das älteste, bisher publizierte Werk mit farbigen Abbildungen stammt vom naturwissenschaftlich gebildeten Caspar Tobias Zollikofer aus St. Gallen. Zwischen 1831 und 1834 bildete er gegen 200 Kernobstsorten in aquarellierten wissenschaftlichen Zeichnungen ab und beschrieb diese Sorten teilweise. Das umfangreiche Bildwerk wurde nie vollendet und geriet für lange Zeit in Vergessenheit. Der Vereinigung Fructus ist es zu verdanken, dass die Arbeiten von C. T. Zollikofer über 170 Jahre später unter dem Titel «Pomologische Studien des frühen 19. Jahrhunderts» doch noch publiziert wurden.

Als schönste und bedeutendste schweizerische Pomologie gilt noch immer die vom Schweizerischen Landwirtschaftlichen Verein herausgegebene Pomologie «Schweizerische Obstsorten» von Gustav Pfau-Schellenberg aus den Jahren 1863 und 1872. Die sehr detaillierten und genauen Beschreibungen von 50 Apfel- und Birnensorten werden von qualitativ hochstehenden, naturgetreuen Darstellungen (Früchte, Zweige, Blätter) begleitet. Bis heute erschienen zahlreiche weitere Pomologien, wie die Auswahl in der Tabelle zeigt.

Beschreibung zeigt Potenzial für Nutzung

Viele europäische Länder unterhalten grosse nationale Obstsortengärten zur Erhaltung der genetischen Vielfalt. Die nationale Obstsammlung von England in Brogdale beherbergt beispielsweise über 3700 Obst- und Beerensorten. Die Obstsortenerhaltung in der Schweiz verfolgt im Gegensatz dazu eine dezentrale Strategie. Die etwa 2000 Obstsorten der Schweiz wurden in über 20 Sortengärten vom Bodensee bis nach Genf gepflanzt, was eine gute Koordination aller Aktivitäten der Obstsortenerhaltung voraussetzt.

Für die Beschreibung der Obst-Genressourcen müssen Vorgaben erarbeitet werden, die einen Vergleich der Daten verschiedener Standorte zulassen. Diese Arbeiten übernimmt das von der Vereinigung Fructus in Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW durchgeführte NAP-Projekt «Agronomische und pomologische Beschreibung von Obst-Genressourcen» (NAP 02-22). Mit der Publikation eines Handbuchs zu den Deskriptoren für die Hauptobstarten Apfel, Birne, Kirsche und Pflaume wurden die Projektarbeiten Ende 2006 abgeschlossen. Das Handbuch enthält sämtliche im Rahmen des NAP verwendeten Beschreibungsmerkmale des Baums und der Frucht. Viele der Deskriptoren, die auf internationalen Richtlinien, historischen Quellen und eigenen Erfahrungen basieren, werden anhand von Referenzbildern illustriert (Abb. 2). Die Beschreibung der erhaltenen Obstsorten soll in der kommenden NAP-Phase III (2007-2010) vorangetrieben werden. Dazu wurden beim Bundesamt für Landwirtschaft Projekte zur vertieften Beschreibung von Obst-Genressourcen eingegeben.

Im Laufe des Projekts abgeschlossen wurden bereits über 200 Obstsorten aus den Sortensammlungen der Vereinigung Fructus, des Vereins Obstsortensammlung Roggwil, der Hochschule Wädenswil und des Informa Oeschberg beschrieben. Diese Beschreibungen



Abb. 3: Diese unbekannte Zwetschgensorte aus dem Kanton Solothurn ist in den vergangenen zwei Jahren unter anderem wegen ihres kräftigen Aromas, der guten Ertragsfähigkeit und der guten Schüttelbarkeit aufgefallen. Weitere Beobachtungsjahre sind für eine abschliessende Beurteilung der Sorte notwendig.

gen helfen neben der Identifikation der Sorte, das Potenzial alter Sorten für die Züchtung, Spezialitäten und die Verarbeitung aufzuzeigen. Interessante Eigenschaften sind bei alten Sorten zahlreich vorhanden, so ist beispielsweise eine bisher unbekannte Zwetschgensorte aus dem Kanton Solothurn aufgrund ihres aussergewöhnlich intensiven Aromas aufgefallen (Abb. 3). Die Sorte ist schüttelbar und die Früchte sind steinlöslich, fest und sehr aromatisch. Trotzdem wird sie mit ihrem geringen Gewicht von acht bis zehn Gramm als Tafelfrucht für den Handel kaum je in Frage kommen. Die gute Schüttelbarkeit und die besondere Aromatik der Sorte könnte jedoch interessant für die Verarbeitung sein. Gedörrt sind die Zwetschgen ausgezeichnet und die Eignung als Brennzwetschge wird zurzeit geprüft. Die Arbeiten in den kommenden Jahren werden zeigen, welches Potenzial für die Nutzung in alten Sorten steckt oder welche Obstsorten sich als Kreuzungspartner in der Züchtung eignen.

Dank

Das Beschreibungsprojekt von Fructus in Zusammenarbeit mit ACW wird im Rahmen des Programms «Aktion Pflanzen» des BLW durchgeführt. Wir danken dem BLW für die finanzielle Unterstützung und der SKEK sowie allen weiteren NAP-Projekten und Personen, die mit dem Beschreibungsprojekt zusammenarbeiten.

Literatur

- Bauhin J.: *Historia Plantarum universalis*, Yverdon, 1650.
 Martini S.: Johannes Bauhin (1541–1613), der erste bedeutende Vorläufer der Pomologie, *Ampelographie und Citrologie*, Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshefte 41, 352–366, 1963.
 Zollikofer C. T.: *Pomologische Studien des frühen 19. Jahrhunderts*, Fructus Verlag, Wädenswil, 2005.

RÉSUMÉ

Décrire et se servir de la diversité variétale des fruits

En Suisse, près de 2000 variétés de fruits sont préservées dans plus de 20 jardins conservatoires. La description de ces variétés doit se faire selon des critères uniformes, afin que les données soient comparables. Le projet «Description agronomique et pomologique de ressources génétiques fruitières», réalisé sur trois ans dans le cadre du Plan d'action national (PAN) de l'Office fédéral de l'agriculture, a mis au point des directives concernant la méthode de description à appliquer pour les variétés de fruits conservées en Suisse. Le projet est arrivé à conclusion à fin 2006 avec la publication d'un manuel répertoriant les descripteurs pour les principales variétés de fruits qui sont en Suisse la pomme, la poire, la cerise et la prune. Dans la foulée du projet, plus de 200 variétés de fruits supplémentaires recensées dans différentes collections variétales ont été décrites. En plus de l'identification, ces descriptions permettent de mettre en évidence le potentiel de variétés anciennes pour la sélection, les spécialités et la transformation industrielle.