

Obstsorten: das reiche genetische Erbe sichern

Historische Quellen belegen, dass die Schweiz eine lange obstbauliche Tradition hat und dadurch auch ein reiches genetisches Erbe an verschiedensten Obstsorten. Durch die Veränderungen im Anbau der letzten Jahrzehnte hat die einst enorme Vielfalt beängstigend abgenommen. Heute stehen einige wenige kommerziell wichtige Sorten im Vordergrund und der Hochstamm-Obstbau verliert laufend an Bedeutung. Schon vor einigen Jahren haben private und öffentliche Initiativen begonnen, die Sortenvielfalt beim Obst zu erfassen und zu erhalten. Seit kurzem unterstützt der Bund im Rahmen eines nationalen Aktionsplans mit Projekten diese Bestrebungen.

Genetische Ressourcen stellen neben Boden und Wasser die Grundlagen der Landwirtschaft und damit der Welternährung dar. Sie sind gleichzeitig eine Ressource, die wenig beachtet wird. Deshalb benötigen sie unsere Pflege und unsere Schutzbestrebungen ganz besonders.

MARKUS KELLERHALS, MONICA GOERRE, PETER RUSTERHOLZ,
EIDGENÖSSISCHE FORSCHUNGSANSTALT WÄDENSWIL;
KLAUS GERSBACH, FRUCTUS, WÄDENSWIL UND MARTIN BOSSARD,
PRO SPECIE RARA, KÖLLIKEN

S Spuren des Apfels wurden in den Pfahlbauersiedlungen von Moosseedorf, Robenhausen und Concise nachgewiesen. Auch verkohlte Reste von Birnen, Kirschen und Zwetschgen sind gefunden worden. Später haben die Römer den Obstbau auch in unserem Land beeinflusst. Im Mittelalter förderten vor allem die Klöster die Obstkultur. Im 17. und 18. Jahrhundert kam die eigentliche Pomologie auf und Sorten aus Belgien und Frankreich wurden auch bei uns angebaut. Ende des letzten Jahrhunderts und anfangs dieses Jahrhunderts erlebte der Obstbau bei uns eine Hochblüte. Eine fast unüberschaubare Zahl von Sorten wurde angebaut und Früchte konnten exportiert werden. Nach dem Zweiten Weltkrieg zwang das wirtschaftliche Umfeld zu einer Umstellung des Obstbaus auf niederstämmige Kulturen, der Obstexport kam zum Erliegen. Mit Rodeaktionen wurden die traditionellen Obstgärten dezimiert und der Obstbau den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Dieser Prozess, der unweigerlich auch zu einem Verlust der Sortenvielfalt führt, geht bis heute weiter.

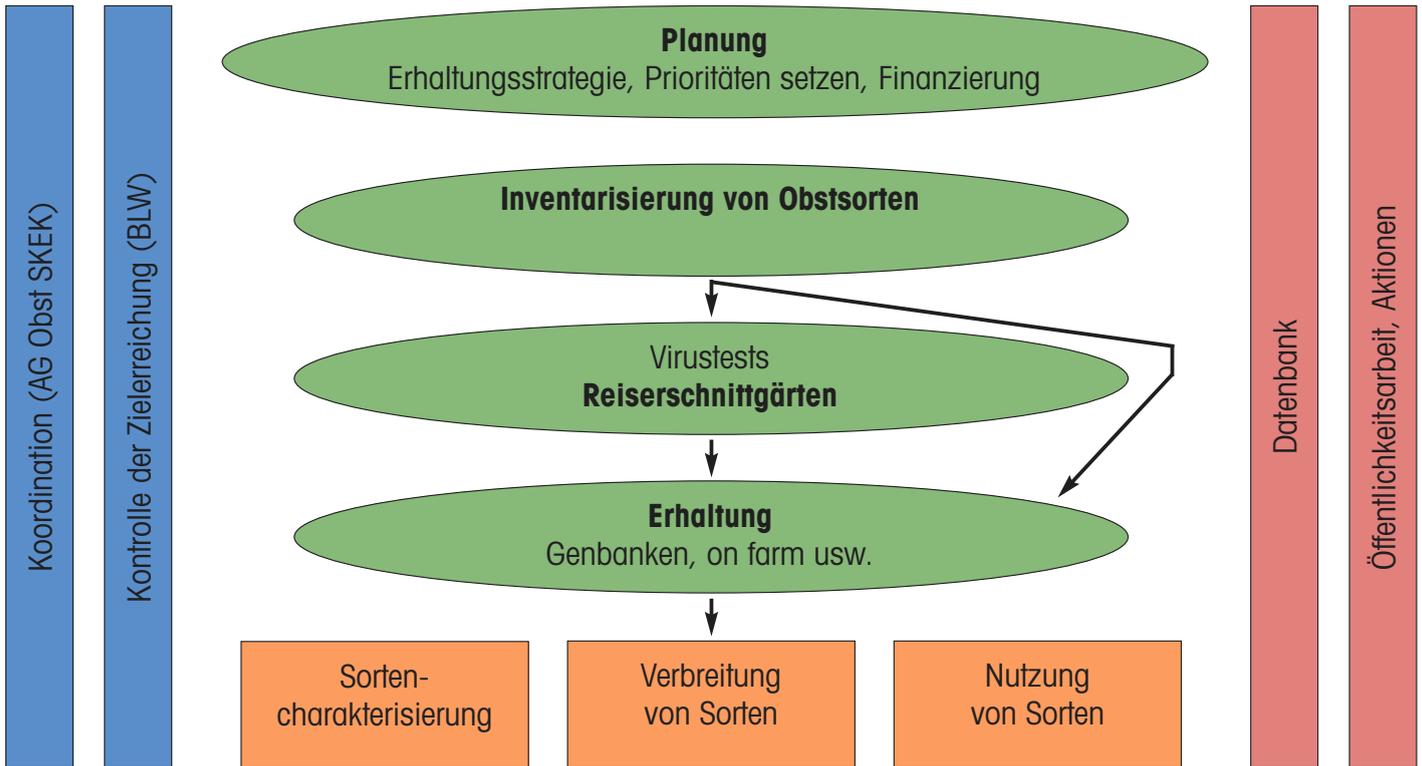
Vielfalt erhalten

Nachdem zuerst Einzelpersonen wie Karl Stoll und Roger Corbaz in den 70er Jahren begannen, die «alten» Obstsorten zu erhalten, entstanden in den 80er Jahren Organisationen wie Fructus und das Obstprojekt von Pro Specie Rara. Parallel dazu entwickelten

sich regionale Vereine zur Erhaltung der Obstvielfalt (Thommen 1998). 1991 wurde die Schweizerische Kommission zur Erhaltung der Kulturpflanzen (SKEK) gegründet (Schierscher und Kleijer 1999). Mitglieder sind öffentliche und private Institutionen, die auf dem Gebiet der Erhaltung und Nutzung von Kulturpflanzen tätig sind wie zum Beispiel Eidgenössische Forschungsanstalten, ETH, Fructus, Sortengärten Erschmatt und Pro Specie Rara.

Wie setzt die Schweiz die Konvention von Rio um?

Mit den Beschlüssen der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung von 1992 in Rio, insbesondere mit der Entwicklung der Agenda 21 und dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Konvention von Rio), hat die Erhaltung von genetischen Ressourcen neue Bedeutung erhalten. 1996 wurde in Leipzig an der Konferenz der FAO der Globale Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen vorgelegt. Er ist von über 150 Staaten, darunter auch der Schweiz, verabschiedet worden. Nach der Verabschiedung des Globalen Aktionsplanes hat der Bundesrat das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement beauftragt, einen Bericht über die Umsetzung des Aktionsplanes in der Schweiz vorzulegen. Dieser Bericht, der Nationale Aktionsplan (NAP), bezweckt die Erhaltung und Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft in der Schweiz. Vor allem bei Obst und Reben wurden Lücken bei der Inventarisierung und Erhaltung festgestellt. In einer ersten Phase werden folgende Aufgaben gefördert: Inventare (Aufnahme der verschiedenen Kulturpflanzen), Erhaltungsprogramm für Obstarten, Durchführung von Erhaltungs- und Nutzungsprogrammen vor Ort (im Feld) und die Durchführung von Regenerationsprogrammen von Genbankenmaterial. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) stellt zur Erfüllung dieser Aufgaben einen gewissen Betrag



Elemente der Erhaltung der genetischen Ressourcen beim Obst.

zur Finanzierung von Projekten zur Verfügung. Wir gehen kurz auf die im Frühjahr 1999 bewilligten Projekte im Bereich Obst ein.

Wie die Vielfalt der Obstsorten für künftige Generationen am besten gesichert wird, soll mit einem laufenden Projekt ermittelt werden.

Nationales Erhaltungskonzept und internationale Zusammenarbeit

Dieses Projekt wird im Auftrag der SKEK an der FAW realisiert. Aufbauend auf den bisherigen Aktivitäten wird ein nationales Erhaltungskonzept für die Gen-

ressourcen beim Obst erarbeitet. Die phytosanitär verantwortbare Sicherung der Genressourcen wird unterstützt. Das Projekt soll zudem die dringenden internationalen Verpflichtungen im Obstbereich abdecken. Dies betrifft die Zusammenarbeit mit den internationalen Datenbanken und je nach Entwicklung auch die organisatorische Umsetzung der europäischen Prunus-, Malus- und Pyrus-Sortensammlung in der Schweiz (Projekt NAP 25, SKEK und FAW, Kontaktpersonen: Markus Kellerhals, Monica Goerre, FAW).



Gesamtschweizerische Inventarisierung von Obst- und Beersorten

Ziele dieses Projektes sind das Erstellen eines nationalen Obstinventars und erste Schritte zur umfassenden Erhaltung der Obstsortenvielfalt in Abstimmung mit regionalen, nationalen und internationalen Genbanken. Das Projekt basiert auf den Erfahrungen mit dem Projekt zur Erhaltung der biologischen Vielfalt von Kirschen (Thommen und Rusterholz 1999) und wird in enger Zusammenarbeit mit der FAW realisiert. Es umfasst eine Literaturstudie, eine Umfrage über bereits vorhandenes Datenmaterial, eine Umfrage bei Landbesitzern, Dateneingabe und -auswertung, Beurteilung von Fruchteneinsendungen, Betriebsbesuche zur pomologischen Beschreibung und zur agronomischen Bewertung sowie Virentests bei erhaltenswerten Sorten, um zu verhindern, dass krankes Material in Erhaltungsprogramme einfließt. Das Projekt ist eng verknüpft mit den Erhaltungsprojekten (Projekt NAP 8, Fructus, Kontaktpersonen: Klaus Gersbach, Fructus; Peter Rusterholz, FAW).



Innovative Ideen sind gefragt, um die direkte und wirtschaftliche Nutzung von genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft zu ermöglichen.

Langfristige Erhaltung von Genressourcen beim Obst

Die Koordination und die fachliche Unterstützung von bestehenden und neu zu schaffenden regionalen Genbanken steht im Vordergrund. Angestrebt wird eine Koordination der sortenmässigen Zusammensetzung. Das Projekt umfasst auch die Begleitung und Beratung von Erhaltungsprojekten zum Beispiel in Sortensammlungen auf Golfplätzen usw. (Projekt NAP 7, Fructus, Kontaktperson: Jürg Maurer, FOB Oeschberg).

Zentrale Obst-Datenbank und Nukleus-Monitoring

In der Schweiz sind zwei grosse und mehrere kleinere Organisationen sowie öffentliche Institutionen, Baumschulen und eine begrenzte Anzahl aktiver Privatpersonen an der Erhaltung der Obstsorten beteiligt. Sie bilden den Kern (Nukleus) der Sortenvielfalt und betreuen einen Grossteil der in Frage kommenden Sorten. Ihre datenbanktechnische Erfassung und Betreuung leistet einen kostengünstigen Beitrag zum langfristigen Monitoring der Erhaltungstätigkeiten. Erfasst werden neben Standortdaten auch eine Auswahl von Deskriptoren, Bilder und Literaturhinweisen. In Zusammenarbeit mit den Beteiligten werden externe Datenbankmodule zur Datenverwaltung in den Projekten erstellt, und die Arbeitsteilung Zentrale-externe Datenverwaltung wird geregelt. Regelmässiger Datenaustausch sorgt für gegenseitige Information (Projekt NAP 15 a, Pro Specie Rara, Kontaktperson: Martin Bossard, Pro Specie Rara).

Dezentrale on-farm-Erhaltung in Vertrags-ARBORETEN

Der Projektteil b knüpft an die bisherige Tätigkeit von Pro Specie Rara im Obstbereich an. In der ganzen Schweiz sollen Leute gewonnen werden, die eine Mindestzahl von 25 oder mehr Hochstamm-Obstbäumen pflanzen und pflegen. Die gegenseitigen Verpflichtungen werden vertraglich geregelt. Der dezentrale Ansatz vermindert zum Beispiel Krankheitsrisiken. Das Anliegen der Sortenerhaltung kann breiten Kreisen bewusst gemacht werden (Projekt NAP 15b, Pro Specie Rara, Kontaktperson: Martin Bossard, Pro Specie Rara).

Die wertvollen Eigenschaften der genetischen Ressourcen können in der Züchtung genutzt werden.



Auch bei Genbanken soll das Kapital arbeiten

Alte Obstsorten inventarisieren, beschreiben und erhalten darf nicht Selbstzweck sein. Einerseits ist diese Aufgabe für die kommenden Generationen von grossem Wert und eine Sortensammlung darf durchaus Museumscharakter haben. Andererseits sind bereits heute bei alten Sorten interessante Nutzungsaspekte auszumachen: in der Züchtung von neuen Sorten, in der spezifischen Nutzung für Spezialitäten und Delikatessen oder im Rahmen von Naturschutzprojekten. So können zum Beispiel mechanisch erntbare Kirschenarten oder Sorten für Spezialbrände und -säfte verwendet werden. Bereits laufen Versuche mit modernen Schüttelanlagen und wiederentdeckten, alten Kirschenarten oder mit Damassinen-Bränden. Der Aspekt der Entwicklung neuer Märkte und Produkte mit traditionellen Obstsorten spielt in der ersten Phase der Projekte des nationalen Aktionsplanes noch eine geringe Rolle. Dieser Aspekt soll aber in Zukunft stärker gewichtet werden.

Inventarisierung, Beschreibung und Erhaltung der Nussorten in der Westschweiz

Das Ziel ist die Inventarisierung der noch vorhandenen Nussorten, deren Beschreibung (Frucht, Baum, Angepasstheit), Erstellen einer Sortensammlung und die Wiederbelebung der Nusskultur. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Changins realisiert (Projekt NAP 5, Fructus, Kontaktpersonen: Roger Corbaz, Fructus; Christian Blaser, Hochschule Changins).

Erhaltung der Genressourcen bei den Kastanien

Das traditionelle Sortenspektrum bei den Kastanien im Tessin soll ausfindig gemacht und gesichert werden. Das Projekt gliedert sich in die laufenden Arbeiten der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf und der Kastanien-Arbeitsgruppen im Tessin ein (Projekt NAP 12, Fructus, Kontaktperson: Marco Conedera, WSL Birmensdorf).

Erhaltung der Sortenvielfalt, speziell auch gefährdeter Sorten

Die Sortensammlung in Hofen (bei Roggwil, Thurgau) wird mit diesem Projekt unterstützt. Sie umfasst rund 350 Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Zwetschensorten auf Hochstämmen (Projekt NAP 3: Verein Obstsortensammlung Roggwil; Kontaktpersonen: Urs Heinzelmann und H. Daepf, Verein Obstsortensammlung Roggwil).

Pomologische Charakterisierung einer Birnensammlung

Die im Kanton Neuenburg ansässige Vereinigung Rétropomme möchte ihre umfangreiche Birnensortensammlung besser charakterisieren, darunter auch die sensorischen Eigenschaften der Sorten. In Zusammenarbeit mit der Universität Neuchâtel wird auch mit molekularen Markern zur Sortenidentifikation gearbeitet werden (Projekt NAP 6, Rétropomme, Kontaktpersonen: Philippe Mathey, Boris Bachofen, Rétropomme).

Schweizer Beerenobstsammlung

Mit dem Projekt soll eine für die Schweiz repräsentative Beerensortensammlung aufgebaut werden. Die Sorten werden beschrieben und der Gesundheitszustand geprüft. Marktnischen könnten ebenfalls ausfindig gemacht werden (Projekt NAP 14: Pro Specie Rara, Kontaktperson: Bela Bartha, Pro Specie Rara).

Hochstamm-Apfel- und Birnensorten im oberen Fricktal: Erhaltung und Förderung der regionalen Vielfalt durch sortenspezifische Nutzung und Vermarktung

Das Projekt gliedert sich in die Bereiche Inventarisierung, Nutzung/Produktion, Verwendung/Verarbeitung und Öffentlichkeitsarbeit, wobei spezifisch die Region oberes Fricktal einbezogen wird. Es versucht, die bestehende Lücke zwischen Produktion und Konsum traditioneller Obstsorten und -produkte zu schliessen (Projekt NAP 20, Forum Doracher, Kontaktperson: Heiner Keller, ANL, Aarau).

Die Zielrichtung dieser Projekte ist klar: eine dezentrale Struktur bildet die Grundlage für eine langfristige Erhaltung. Die Verantwortungsträger sind nichtstaatliche Organisationen. Die Zusammenarbeit der beteiligten Projektnehmer kann über die Arbeitsgruppe Obst der SKEK und über die SKEK erfolgen. Hier laufen die Fäden zusammen: das vielgestaltige Mosaik der Projektarbeit soll ein sinnvolles Ganzes ergeben. Schon jetzt haben die Diskussionen und Kontakte unter den beteiligten Organisationen erfreulich zugenommen.

Literatur

Schierscher B. und Kleijer G.: Die Rolle der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen. Separatdruck RAC, 1260 Nyon 1, 1999.

Thommen A.: Neue Hoffnung für die Erhaltung der einheimischen Obstsorten-Vielfalt. Schweiz. Zeitschrift Obst-Weinbau 134, 513–516, 1998.

Thommen A. und Rusterholz P.: Erhaltung der biologischen Vielfalt von Kirschen II, 1996–1999, Schlussbericht, 1999.

NAP = Nationaler Aktionsplan

SKEK = Schweizerischer Kommission zur Erhaltung der Kulturpflanzen

FAO = Organisation für Ernährung und Landwirtschaft der Vereinten Nationen

RÉSUMÉ

Variétés de fruits: conserver le riche patrimoine génétique

La préservation des ressources génétiques est encouragée en Suisse par un plan d'action mené par la Confédération à l'échelle nationale. La diversité variétale des fruits y occupe une place prioritaire. Divers projets ont déjà été mis en chantier qui consistent surtout pour l'heure à dresser l'inventaire et conserver diverses variétés de fruits à pépins, fruits à noyaux, noix, marrons et baies. L'aspect d'une utilisation au service de produits novateurs et de la protection de l'environnement reste encore secondaire dans cette première phase du projet.