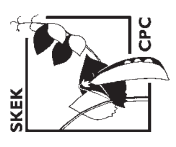


Bundesamt für Landwirtschaft
Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen
NAP-PGREL Jahresbericht 2013

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Liebe Leserin, lieber Leser

Der Nationale Aktionsplan für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL) feierte dieses Jahr seinen 15. Geburtstag. Das bedeutet 15 Jahre enge Zusammenarbeit zwischen den privaten Organisationen und Projektnehmern, der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen (SKEK) und dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Dank dieser Zusammenarbeit konnten zahlreiche Ziele erreicht werden. Das Jubiläum wird von Änderungen in der Organisation des NAP-PGREL begleitet. Die Aktivitäten welche bis anhin im Auftrag des BLW durch die Geschäftsstelle der SKEK durchgeführt wurden, werden ab 2014 in das BLW integriert. Zur Realisierung des Nationalen Aktionsplans wurden im BLW drei neue Arbeitsstellen, geschaffen. Aufgrund einer Reorganisation im BLW ist ab 2014 die NAP-PGREL Stelle neu im Fachbereich «Genressourcen und Technologien» angesiedelt. Der Fachbereich wird von Dr. Markus Hardegger geleitet. Bis Ende 2013 waren die NAP Aktivitäten dem Fachbereich «Zertifizierung, Pflanzen- und Sortenschutz» zugeteilt, welcher von Dr. Hans Dreyer geführt wird.

Dieser organisatorische Wandel öffnete der SKEK neue Perspektiven. Die Kommission wird sich weiterhin für die Erhaltung der genetischen Ressourcen der Kulturpflanzen einsetzen. Sie hat seit 2014 vom BLW einen neuen Auftrag erhalten und verfügt neu über eine Arbeitsstelle.

Realisierung der NAP-PGREL Stelle beim BLW und Definition der Aufgaben der SKEK ab 2014

Im 2013 arbeiteten das BLW und die SKEK auf die neue Struktur des NAP-PGREL hin. Die Nationale Datenbank (NDB) wurde so angepasst, dass sie die Erhaltungskonzepte des NAP-PGREL, die Jahresberichte der Projektnehmer des NAP-PGREL und die Dokumente der verschiedenen Arbeitsgruppen aufnehmen kann. Auf konzeptueller Ebene waren Änderungen in der Datenbank notwendig, die den Anforderungen der NAP-PGREL Stelle des BLW gerecht werden. Unterhalt und Entwicklung der Datenbank werden weiterhin von einer externen Firma übernommen. Die Website des BLW enthält alle nötigen Informationen und Anleitungen zum NAP-PGREL. Die Website der SKEK wird im 2014 neu aufgebaut.

Seitens der SKEK bemühte sich der Vorstand im 2013 um einen neuen Vertrag mit dem BLW. Der SKEK Vorstand erarbeitete einen Vorschlag für die künftige Zusammenarbeit aus und stellte diesen dem BLW vor. Beide trafen sich wiederholt und diskutierten die verschiedenen Möglichkeiten. Dies führte schliesslich zum Finanzhilfevertrag, welcher zwischen dem BLW und der SKEK für die nächs-

ten 4 Jahre abgeschlossen werden konnte. Zu den Hauptaufgaben der SKEK gehören die Vernetzung der PGREL Akteure der Schweiz, der Aufbau einer Austauschplattform zwischen den privaten Organisationen, den PGREL Akteuren und dem BLW und die wissenschaftliche und praxisorientierte Begleitung der Projektnehmer und der NAP-PGREL Stelle des BLW. Der Vorstand der SKEK sieht vor, die Leitung der Geschäftsstelle mit 60 Stellenprozenten zu besetzen.

Ein neues Gesicht im SKEK-Sekretariat

Im Frühjahr 2013 erhielt die SKEK mit Agnès Bourqui eine neue Geschäftsführerin. Die ehemalige Geschäftsführerin Christiane Maillefer nahm die Chance einer beruflichen Neuausrichtung wahr und verliess die SKEK. Trotz diesem Wechsel Mitte des Jahres und den sich ändernden Aktivitäten rund um den NAP-PGREL konnte die SKEK die gesetzten Ziele erreichen. Alle Mitarbeiter der SKEK setzten sich mit viel Engagement und Kompetenz ein und arbeiteten Hand in Hand. Agnès Bourqui hat sich rasch und effizient in die vielfältigen Aufgaben eingearbeitet. Ausserdem konnte die Geschäftsstelle auf die Mitarbeit eines Vorstandsmitglieds zählen. Sibyl Rometsch beteiligte sich am Evaluationsbericht der Phase IV und sie unterstützte Agnès Bourqui bei ihren Aufgaben. Auch Karin Knauer von der Geschäftsstelle unterstützte die Geschäftsleitung wie immer sehr effizient.

Hanspeter Kreis arbeitete während 10 Jahren im Auftrag der Geschäftsstelle der SKEK als Koordinator für Obst. Nun hat er dieses Mandat aufgegeben, um seine Kompetenzen und Kenntnisse in die neue NAP-PGREL Stelle des BLW einzubringen. Er ist seit Beginn 2014 als technisch-wissenschaftlicher Mitarbeiter beim BLW angestellt. Seine langjährige Erfahrung, verbunden mit derjenigen des BLW, werden für die neue Struktur sehr wertvoll sein.

Christoph Köhler arbeitete seit 6 Jahren bei der SKEK, viele kennen ihn als Koordinator einer Arbeitsgruppe und als unerlässliche Hilfe bei der Integration von Daten in die NDB. Nach seinem Studium an der Fachhochschule in Lullier begann er seine Arbeit bei der SKEK und sammelte seine ersten Berufserfahrungen. Als immer ruhige, verlässliche und kompetente Person war er für die SKEK ein wichtige Stütze. Er hat sich entschieden andere Wege zu gehen. Zuerst gönnt er sich eine Auszeit und bereist mit seinem Segelboot das Mittelmeer.

Die Angestellten der Geschäftsstelle werden bis Ende April 2014 die Aufgaben des Leistungsauftrags 2013 beenden und das BLW bei der Reorganisation unterstützen, bis der NAP endgültig vom BLW übernommen wird.

Evaluation der Phase IV und Schwerpunkte der Phase V

Alle vier Jahre zum Abschluss einer Phase wird Bilanz gezogen. Dieses Jahr redigierte die SKEK einen Evaluationsbericht zur Phase IV und einen Vorschlag für die Schwerpunkte der Phase V. Dank dem Expertenpool, verteilt über die verschiedenen Arbeitsgruppen, konnten zahlreiche Ideen und Vorschläge gesammelt werden. Die SKEK analysierte die Resultate aus den Arbeitsgruppen und fasste die Informationen zusammen. Der Evaluationsbericht wurde im November dem BLW überreicht. Der Bericht zeigt, dass in allen Kulturgruppen das Inventar mehr oder weniger abgeschlossen ist. Auch die Arbeiten zur Langzeiterhaltung der Sorten auf der Positivliste sind eingeleitet, mit Ausnahme der Futterpflanzen. Da die Futterpflanzen *in situ* erhalten werden, gestaltet sich das Vorgehen komplexer. In der Phase V müssen hier Prioritäten gesetzt werden. Das gesammelte Material gewisser Kulturgruppen muss zur Vervollständigung des Inventars mit historischen und geographischen Daten ergänzt werden. Solche Angaben erhöhen den Wert des erhaltenen Materials und ermöglichen später eine bessere und einträglichere Nutzung. Verschiedene bereits beendete Projekte konnten dies aufzeigen und in der Phase V sollen solche Projekte weiter verfolgt werden. Die Beschreibung des erhaltenen Materials muss in der Phase V weiter geführt werden und die ersten Schritte in Richtung nachhaltige Nutzung werden von vielen Akteuren des NAP-PGREL erwartet. Der Evaluationsbericht dient dem BLW als Basis für die Festlegung der Schwerpunkte für die Phase V, welche Anfang 2014 verfügbar sein werden.

Fachtagung NAP-PGREL

An der diesjährigen Fachtagung haben die beiden Hauptakteure des NAP-PGREL, die SKEK und das BLW, ihre künftige Zusammenarbeit vorgestellt. Das zahlreich erschienene Publikum konnte sich ein Bild über die organisatorischen Änderungen und Zusammenarbeitsformen machen. Das Thema der Fachtagung lud dazu ein, eine Bilanz über die letzten 15 Jahre zu ziehen. Klaus Gersbach stellte die Arbeiten der Projektnehmer der Arbeitsgruppe Obst vor. Die Bilanz zeigt, dass bezüglich der NAP-PGREL Ziele die Arbeiten zum Obst relativ weit fortgeschritten sind. Willy Kessler informierte über die Arbeiten der Arbeitsgruppe Futterpflanzen. Trotz verschiedenen Projekten sind die Ziele für diese Kulturgruppe noch nicht so weit fortgeschritten. Isabelle Goldringer vom Nationalen landwirtschaftlichen Forschungszentrum in Frankreich (Institut national de la recherche agronomique, INRA, France), präsentierte ihre Arbeiten zu den Indikatoren, welche helfen sollen, die Biodiversität der Kulturpflanzen besser zu messen. Zum Schluss der Tagung präsentierte Peer

Schilperoord die Biographie über den Dinkel, eine der ersten Publikationen der Reihe «Kulturpflanzen der Schweiz» welche von ihm verfasst wurde. Wie an jeder Fachtagung des NAP-PGREL profitierten die Teilnehmer davon, sich über ihre Erfahrungen und Kenntnisse zu den pflanzen genetischen Ressourcen auszutauschen.

Perspektiven

Der Evaluationsbericht zur Phase IV zeigte, dass bestimmte Ziele des NAP-PGREL für einen Grossteil der Kulturgruppen bereits erreicht sind. Inventare werden nur noch passiv weitergeführt und die Erhaltung des Materials ist gesichert. Die Erhaltung – der Grundstein des NAP – muss auch in Zukunft weiter geführt werden. Auch die Beschreibung des erhaltenen Materials muss weiter geführt werden. Ausserdem steht die nachhaltige Nutzung bei den PGREL Akteuren Schweiz, der SKEK und den Organisationen oft im Zentrum der Diskussionen. Innovative Ideen warten auf Verwirklichung, es laufen bereits verschiedene Projekte in dieser Richtung – beispielsweise das Ribelmals-Projekt.

Die genetischen Ressourcen sind Teil unseres Kulturerbes, das wir erhalten müssen. Die Zusammenarbeit zwischen dem BLW und der SKEK wird im 2014 weiter geführt. Die neue Organisation rund um den NAP-PGREL ändert nichts an der Motivation dieser beiden Organisationen, sich wie bisher für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft einzusetzen. Im Gegenteil – die neue Organisation wird den NAP-PGREL stärken. Wir sind stolz sagen zu dürfen, dass eine erfolgreiche Weiterführung des NAP-Programms und damit der Erhaltung der pflanzen genetischen Ressourcen garantiert ist.



Christian Eigenmann
Koordinator NAP-PGREL
Pflanzen genetische Ressourcen
Bundesamt für Landwirtschaft



Roni Vonmoos-Schaub
Präsident
Schweizerische Kommission für die
Erhaltung von Kulturpflanzen

Arbeitsgruppe

Gemüse

Die Vermehrung

Die Akzessionen in der nationalen Genbank (NGB), müssen regelmässig vermehrt und erneuert werden, damit eine hohe Keimfähigkeit garantiert ist und das Material den Standards einer Genbank entspricht. Für Agroscope, welche sich um die Genbank kümmert, bedeutet das einen relativ grossen Aufwand. Das Lager mit den heute 600 deponierten Akzessionen wird unterhalten, Keimrate und Zustand des Materials werden kontrolliert.

Wie wird Material erneuert? Die einzelnen Kriterien sind artspezifisch. Bei den allogamen (fremdbestäubten) Arten zum Beispiel ist es wichtig, dass bei der Vermehrung im Feld genügend grosse Distanzen eingehalten werden, damit eine Kreuzung zwischen den Akzessionen verhindert wird. Mitglieder der Arbeitsgruppe Gemüse (Artha Samen und die Biologische Samengärtnerei Zollinger) verpflichten sich jedes Jahr 30 Akzessionen zu vermehren. Sie unterstützen damit Agroscope und erhöhen die Vermehrungsflächen.

Die Erhaltung von Gemüsesorten ist aufgrund der verschiedenen biologischen Typen (Fremd- oder Selbstbefruchter, einjährige, zweijährige oder mehrjährige Arten) aufwändig aber auch spannend. In gewissen Jahren kommt dazu, dass die meteorologischen Bedingungen so schlecht sind, dass Vermehrungsfelder verloren gehen. Dank der Nationalen Datenbank haben sich die Arbeiten vereinfacht und die Effizienz der Vermehrung hat sich verbessert.

Die Gemüsesammlung in der Genbank wächst von Jahr zu Jahr. An Hand von Versuchen werden Sorten oder Akzessionen ausgewählt und in die Genbank aufgenommen. So ist zwischen den Phasen III und IV die Sammlung von 400 auf 600 Akzessionen angestiegen. Die Zahl wird in der Phase V des NAP weiter ansteigen.

Im 2013 konnten verschiedene Zucchini- und Kürbis-Akzessionen identifiziert werden. Auch Zwiebel-Akzessionen welche sich im zweiten Testjahr befanden, wurden identifiziert. Die Identifikation der Akzessionen der Hauptarten soll am Ende der NAP Phase IV abgeschlossen sein. In Zukunft werden nur noch kleinere Artengruppen identifiziert.



Christoph Köhler
Koordinator
Arbeitsgruppe Gemüse
Nyon (VD)

Arbeitsgruppe

Kartoffeln

Kartoffeln am Berg

Die NAP-Kartoffelprojekte sind sehr weit fortgeschritten. Die Sammlungen sind etabliert und sorgen Jahr für Jahr für einwandfreies Erhaltungspflanzgut. Die Akzessionen sind fast vollständig morphologisch und mit molekulargenetischen Markern beschrieben und zu vielen Sorten wurden auch die agronomischen Eigenschaften erhoben.

Reicht das, um die besten Kartoffeln für das Berggebiet zu kennen? Dank grossem Engagement von einzelnen Fachleuten erleben die NAP-PGREL Kartoffeln dort nämlich ein wahres Revival. Bio-Bergkartoffeln sind in der Spitzengastronomie gefragter denn je. Doch eine gewisse Anbaueignung respektive ein Ertragsminimum müssen die Bauern auch bei der ausgefallensten Kartoffel erwarten können.

Dem geht in 2013 und 2014 ein besonderes Teilprojekt nach. An der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz sowie bei der Bio-Bergbauernfamilie Heinrich in Filisur werden die 20 NAP-Kartoffelsorten mit dem grössten Potential auf Herz und Nieren geprüft, insbesondere auf Qualität und Ertrag im Berggebiet. Dies im Vergleich zum Anbau im Tal. Kürzere Vegetationsdauer, höhere Sonneneinstrahlung und höhere Tag-Nacht-Temperaturunterschiede können eine Sorte beeinflussen.

Die ersten Eindrücke aus dem schwierigen Kartoffeljahr 2013 legen die wenig geeigneten Sorten offen. So dürfen die «Safier» auch im Berggebiet kaum je auf ein grosses Comeback hoffen; zu fest haften ihre Stolonen an den Knollen, zu anfällig reagieren sie auf Krankheiten und entsprechend zu gering fällt ihr Ertrag aus. Dies wohlgemerkt immer im Vergleich mit den anderen NAP-PGREL Sorten, welche die Bedingungen am Berg besser meisterten.

Eine spannende Ergänzung der agronomischen Untersuchungen liefern sensorische Tests durch die ZHAW Wädenswil. So wird die Gunst der Stunde genutzt und in einem Pilotversuch werden nicht nur der Kochtyp, sondern auch die verschiedenen Geruchs- und Geschmackseigenschaften detailliert umschrieben. Mit Spannung werden hier die Resultate erwartet und wer weiss, vielleicht offenbart eine NAP-PGREL Sorte ihr einzigartiges Aroma ausschliesslich im Berggebiet?! Wir hoffen, dass für einmal «am Berg stehen» durchaus eine positive Bedeutung haben wird.



Philipp Holzherr
Vorsitzender
Arbeitsgruppe Kartoffeln
Basel (BS)

Arbeitsgruppe

Obst

Zukunft der Einführungssammlungen

Wie sieht die Zukunft der Einführungssammlungen aus? Diese Frage tauchte im 2013 immer wieder auf. In diesen Sammlungen stehen Akzessionen, die – im Zuge der Inventarisierung – nicht eindeutig einer Sorte zugeordnet werden konnten. Entweder waren die Früchte bei der Inventarisierung sehr untypisch ausgebildet, oder es handelte sich um Landsorten, die nirgends beschrieben sind, oder um Sämlinge. Da die Mutterbäume oft schon sehr alt waren und in der ganzen Schweiz verstreut standen, hat man diese Akzessionen – sozusagen als Minimalvariante der Erhaltung – auf jeweils zwei Niederstamm bäume veredelt und in Einführungssammlungen gepflanzt. Dort werden sie nun näher untersucht.

Auf längere Sicht sollen diese Einführungssammlungen aufgelöst werden.

Die nähere Bestimmung der Akzessionen geschieht auf zwei Arten: einerseits die pomologische, morphologische Untersuchung und andererseits die Erstellung eines genetischen Profils.

Wenn sich herausstellt, dass eine Sorte bereits genügend abgesichert ist, oder es sich um eine ausländische Sorte handelt, müssen diese Bäume nicht weiter erhalten werden.

Wenn es aber eine Sorte ist, welche noch in keiner definitiven Sammlung abgesichert ist, es sich um eine Lokalsorte handelt oder sie ein einmalig genetisches Profil hat, sollte diese Akzession in eine Primär- und Duplikatsammlung gepflanzt werden. Bei der Erstellung der genetischen Profile kamen aber nun zahlreiche Duplikate zum Vorschein. Wichtige Fragen, die es in Zukunft zu klären gibt, sind: Wie gehen wir mit diesen Duplikaten um? Welche Sortennamen sollen verwendet werden? Was tun, wenn das genetische Profil identisch ist, die Akzessionen aber morphologische Unterschiede (z.B. Streifenkirsche) zeigen? Wie gehen wir mit Homonymen (gleicher Sortenname für unterschiedliche genetische Profile) um? Um diese Fragen zu klären, wird in Zukunft einiges an Aufwand nötig sein, zu dem alle Projektnehmer und Sammlungsbetreiber ihre Ergebnisse, Erfahrungen und Beobachtungen einbringen sollten.



Eva Körbitz
Vorsitzende
Arbeitsgruppe Obst
Salez (SG)

Arbeitsgruppe

Aroma- und Medizinalpflanzen

Die Ausblicke

Das Inventar der Arten, die vegetativ vermehrt werden müssen, ist fast abgeschlossen. Die inventarisierten Akzessionen werden provisorisch in Einführungssammlungen im Feld erhalten und morphologisch verglichen. Die Einzigartigkeit der Sorten wird so verifiziert. Anschliessend erstellt die Arbeitsgruppe die Positivliste und unterbreitet sie dem BLW.

Betreffend der Arten, die über Samen vermehrt werden können, befinden sich ältere, von der Firma Welleda gezüchtete Sorten in Vermehrung. Das Saatgut kann dann langfristig in der Genbank von Agroscope Changins eingelagert werden. In der kommenden Feldsaison wird der Projektnehmer das Material phänologisch und morphologisch beschreiben. Die gesammelten Angaben werden in der Nationalen Datenbank NDB publiziert und sind der Öffentlichkeit zugänglich.

Welches sind die künftigen Aufgaben der Arbeitsgruppe Heil- und Aromapflanzen? Die Langzeiterhaltung der Sorten auf der Positivliste wird fortgesetzt, sei es über Samen und die Genbank, oder über vegetative Vermehrung und Feldsammlungen. Für die Sorten der Genbank sind Keimtests notwendig, damit die Verjüngung der einzelnen Akzessionen geplant werden kann.

Nicht nur der Genpool der älteren Sorten ist interessant. Die Schweizer Flora zählt zirka 200 Arten, die zu den Heil- und Aromapflanzen gezählt werden. Ob Arten davon gefährdet sind und Erhaltungs-massnahmen benötigen muss noch vertiefter abgeklärt werden. Der Gefährdungsgrad kann der Roten Liste entnommen werden (Rote Liste, 2002), der Massnahmenbedarf der Liste der national prioritären Arten (BAFU, 2011). Für gewisse Arten gibt es bereits Aktionspläne und laufende Massnahmen, die eventuell für den Zweck der Heil- und Aromapflanzen angepasst werden könnten. Eine Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und dem nationalen Daten- und Informationszentrum zur Schweizer Flora (Info Flora) ist hier erwünscht. Die Arbeitsgruppe Heil- und Aromapflanzen hat sich im 2013 einmal bei der Agroscope in Changins getroffen. Die Gruppe hatte dort die Gelegenheit die Strukturen rund um die Samenbank und die generative Vermehrung zu besichtigen.



Christoph Köhler
Koordinator Arbeitsgruppe
Aroma- und Medizinalpflanzen
Nyon (VD)

Arbeitsgruppe

Futterpflanzen

Die *In-situ*-Erhaltung

Das *In-situ*-Inventar futterbaulich relevanter Pflanzenverbände ist für die Kantone Luzern und Uri im Rahmen eines zweiten Pilotprojektes erstellt worden. Die Methode stützt sich auf ein GIS-Programm und auf zahlreiche pflanzensoziologische Daten. Die potenziellen Flächen sind gleichmässig über den ganzen Kanton verteilt (Suchpunkt Raster), und decken eine möglichst breite genetische Vielfalt ab. Die Projektnehmer klärten vor Ort für jeden Standort folgende Punkte ab: 1. Die Zusammensetzung der Arten entspricht den gesuchten Pflanzenverbänden. 2. Die Bewirtschafter sind bereit die Fläche dem Projekt zur Verfügung zu stellen. 3. In den letzten 50 Jahren fand keine Einsaat oder Übersaat statt. Waren all diese Bedingungen erfüllt, konnten die Standortangaben und die botanische Zusammensetzung in die Nationale Datenbank NDB eingetragen werden. Insgesamt konnten 97 Parzellen aufgenommen werden.

Für ein nationales Inventar müsste diese Arbeit in allen Kantonen ausgeführt werden. Eine Kostenschätzung zeigt, dass der NAP-PGREL das Inventar und dessen Koordination finanzieren könnte.

Eine Weiterführung des Inventars ist nur realistisch, wenn die *In-situ*-Erhaltung der Parzellen gesichert werden kann. Die Verträge könnten zwischen den Kantonen und den Landwirten abgeschlossen werden.

Die Finanzierung solcher Verträge muss noch definiert werden, da sie nicht über den NAP-PGREL abgewickelt werden kann. Die Projektnehmer schlagen vor, die Flächen als «Genressourcenflächen» zu definieren, welche dann über die «Beiträge zur Versorgungssicherheit» abgegolten werden.

Eine sehr traurige Nachricht hat uns Ende Oktober erreicht. Willy Schmid, der Präsident der Arbeitsgruppe Futterpflanzen, starb ganz plötzlich auf einer Velotour. Er hat die *In-situ*-Erhaltung von Futterpflanzen wesentlich mitgestaltet, sei es durch seine unermüdliche Arbeit in den Kantonen oder durch sein Engagement für den NAP-PGREL. Er war sowohl bei strategischen und konzeptionellen Arbeiten als auch bei den Feldarbeiten im Element. Mit seiner menschlichen und umgänglichen Art konnte er seine Kollegen immer wieder motivieren. Willy Schmid fehlt uns und unsere Gedanken sind bei seiner Familie.



Christoph Köhler
Koordinator
Arbeitsgruppe Futterpflanzen
Nyon (VD)

Arbeitsgruppe

Beeren

Komplexe Situation bei der Erhaltung von Erdbeeren, Himbeeren und Brombeeren

Die Erhaltung dieser drei Arten verlangt eine enge Abstimmung zwischen den verschiedenen Akteuren der Arbeitsgruppe Beeren. ProSpecieRara (Riehen BS) hat Erfahrungen in der morphologischen Beschreibung der Beersorten, Agroscope (Conthey VS) besitzt die Kenntnisse zu den Anbautechniken und Agroscope (Nyon VD) das Wissen zur Biologie und molekularen Identifikation. Die Sorten auf der Positivliste, welche für die Schweiz wichtig sind und erhalten werden müssen, werden von Riehen (Einführungssammlung) nach Conthey zur Vermehrung geschickt. Die vermehrten Sorten kommen dann vom Wallis nach Nyon, wo sie *in vitro* erhalten (Primärsammlung) und falls notwendig saniert werden. Schliesslich kehren die sanierten Akzessionen nach Conthey zurück zur Sicherheiterhaltung unter *insect proof* Bedingungen im Tunnel.

Die Situation ist seit Ende 2012 und der Entdeckung des Himbeer-Ringflecken-Virus («raspberry ringspot») in Riehen weit komplizierter geworden. Die direkte Folge vor Ort war der Entzug des Pflanzenschutzpasses für die Sammlung. Zurzeit wird geprüft, ob das Virus in den Walliser und Waadtländer Sammlungen wirklich abwesend ist. Die Sanierung gibt keine 100%ige Erfolgsgarantie. Ausserdem braucht es eine Lösung, dass die Sorten weiterhin über den oben erwähnten Weg versendet werden können. Durch die Vermehrung in Töpfen und im Tunnel kann in Conthey jegliche Ausbreitung des Virus verhindert werden.

Verschiedene Massnahmen müssen diskutiert werden, bevor im 2014 die Projektskizzen für die Phase V zu Händen des BLW eingereicht werden können. Innerhalb der Arbeitsgruppe werden Ideen zur Vereinfachung des Erhaltungsprozesses gesammelt.

Weiterhin werden Johannisbeeren, Stachelbeeren und schwarze Johannisbeeren in den Sammlungen von Riehen und Noflen beschrieben und erhalten. Diese Arten sind einfacher zu erhalten, da sie sich nicht über Stolone und Ausläufer vermehren. Sie können traditionell im Boden kultiviert werden, ohne Risiko die Sorten zu vermischen.



Christoph Köhler
Koordinator
Arbeitsgruppe Beeren
Nyon (VD)

Arbeitsgruppe

Reben

Abschluss der Inventarisierung von alten Rebsorten in der Ostschweiz

Im vergangenen Jahr wurde die Inventarisierung von alten Rebsorten in der Ostschweiz abgeschlossen. Mehr als 60 Interessierte informierten sich am 20. September über den Abschluss der Inventarisierung. Von 1200 Meldungen aus der Bevölkerung in den letzten 11 Jahren wurden 900 Muster von einem internationalen Expertenteam beurteilt. Als Höhepunkt konnten die folgenden Sorten wieder gefunden werden: «Blaue Seidentraube», «Blauer Muskateller», «Violetter Muskateller» und der «Blaue Thuner». Sogar der bisher als verschollen gegoltene «Chasselas noir» wurde wieder gefunden. Im Weiteren ist eine ganze Reihe von Sorten gefunden worden, die eine einzigartige DNA aufweisen und mit keinen bisher bekannten Sorten der Datenbanken übereinstimmen. Diese Sorten sind in die Einführungssammlung Frümisen gepflanzt worden. In der Primärsammlung Frümisen stehen momentan 139 von insgesamt 141 alten Rebsorten der Positivliste. Das gemeinsame Projekt der Arbeitsgruppe Reben handelt von genetischen Analysen zur Verifizierung und Bestimmung von Rebpflanzen in NAP-PGREL-Sammlungen. Die Resultate bestätigen, dass viele Sorten korrekt bestimmt worden sind, zeigten aber auch, dass einige Sorten unter falschem Namen geführt wurden. Die betroffenen Reben sind bereits gerodet.

Die Primärsammlung in Mezzana ist um 6 Sorten auf 124 Sorten angewachsen. In der Sammlung Wädenswil wurden praktische Übungen mit über 250 Personen im Sortengarten durchgeführt. Rund 500 Besucher des Weinbaumuseums besichtigten den Sortengarten im Rahmen von Führungen.

Es ist wichtig, dass im Herbst 2014 wieder ein Sortenbestimmungstag stattfinden wird. Dabei geht es in erster Linie darum, die noch nicht bestimmten Sorten in den Einführungssammlungen genau zu beobachten und wenn möglich zu bestimmen. Die Erfahrung aus 11 Jahren zeigt, dass in Zukunft ein Expertenteam zur morphologischen Sortenbestimmung äusserst wertvoll und wichtig sein wird. So kann gemeinsam mit den DNA-Analysen eine hohe Trefferquote bei der Bestimmung von Sorten erreicht werden.



Markus Hardegger
Vorsitzender
Arbeitsgruppe Reben
Salez (SG)

Arbeitsgruppe

Ackerpflanzen

Dinkel – die grosse Vielfalt des jungen europäischen Getreide entdecken

Dinkel ist bei Konsumentinnen und Konsumenten sehr beliebt. Die gute Bekömmlichkeit und Verträglichkeit, sowie der «Mythos» Ur-Getreide sind wohl die Hauptargumente für den Kauf von Dinkelprodukten. Im Anbau in der Schweiz stehen jedoch nur wenige Sorten, hauptsächlich «Oberkulmer Rotkorn» und «Ostro». In der Genbank in Changins lagern jedoch insgesamt 2198 Dinkel-Akzessionen. Etwas mehr als 600, also rund 27 %, wurden in den letzten sieben Jahren im Rahmen der NAP-PGREL Projekte 03-47 und 04-NAP-P73 sukzessive angebaut und morphologisch beschrieben sowie bezüglich ihrer Krankheitsresistenz und ausgewählten Qualitätsparametern untersucht. Die bei den Arbeiten entdeckte Vielfalt ist beachtlich und insbesondere viel grösser, als was heutzutage auf dem Feld steht: Es gibt weissen, braunen und roten Dinkel, es gibt lange und ganz lange Sorten, es gibt Dinkel mit begranneten, grannenspitzen und unbegranneten Spelzen und Typen mit lockeren bis dichten Ähren. Eine bunte Vielfalt und Augenweide. Diese alten Sorten sind leider aber nicht standfest und teilweise auch hoch anfällig auf Krankheiten und darum für den heutigen Anbau nicht mehr geeignet. Trotzdem ist es einerseits wichtig zu wissen, welche Dinkeldiversität in der Genbank lagert und andererseits für die wenigen Dinkelzüchter von Interesse zu erfahren, ob es interessante Kreuzungspartner in der Genbank gibt – sei es um die Standfestigkeit oder Krankheitsanfälligkeit zu verbessern oder aber bestimmte Qualitätseigenschaften einzukreuzen. Mit der Eingabe der Resultate in die Nationale Datenbank Schweiz wurden sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Für Interessierte – auch Laien – ist in der Schriftenreihe «Kulturpflanzen in der Schweiz» (kein NAP Projekt) im Jahr 2013 das Heft zu Dinkel erschienen: eine Art Biographie dieses Getreides. Peer Schilperoord beschreibt darin die Gestalt dieser Kulturpflanze, die Entstehungsgeschichte des europäischen Dinkels, geht historischen Hinweisen zur Verbreitung, Vielfalt und Züchtung nach und widmet ein Kapitel der Dinkelsammlung der Genbank Changins, die weltweit einzigartig ist.

Im Rahmen der letzten beiden von insgesamt drei Arbeitsbesprechungen dieser Arbeitsgruppe wurden künftige Handlungsachsen eruiert und erste Abklärungen für mögliche Projekte für die Phase V im Bereich Ackerkulturen in die Wege geleitet.



Jürg Hiltbrunner
Vorsitzender
Arbeitsgruppe Ackerpflanzen
Reckenholz (ZH)

Arbeitsgruppe

Kommunikation

Jahr der Veränderungen

Das Jahr 2013 war geprägt von der Neuausrichtung der Zusammenarbeit zwischen dem BLW und der SKEK und vom Wechsel der SKEK Geschäftsführerin. An der Sitzung im März 2013 tauschten die Mitglieder der AG Kommunikation Erfahrungen über die durchgeführten Kommunikationsanlässe im Rahmen des NAP ihrer Organisationen im 2012 und über geplante Veranstaltungen im Rahmen des NAP im 2013 aus. Sie engagierten sich wiederum mit viel Herzblut an vielen Anlässen.

Die Anwesenden evaluierten gemeinsam die Kommunikation in der NAP-Phase IV. Die AG vertritt die Meinung, dass die Dachkommunikation von SKEK und NAP bezüglich Erhaltung der Kulturpflanzen ausgebaut werden sollte. Es soll gezielt dort kommuniziert werden, wo am meisten Leute erreicht werden, welche Informationen über das NAP und die Erhaltung der genetischen Ressourcen weiter tragen. Es bleibt ein wichtiger Auftrag der NAP-PGREL-Projektnehmer, Öffentlichkeitsarbeit zu machen, die junge Leute anspricht, damit das Wissen erhalten bleibt.

Generell sind gemeinsame Auftritte der Organisationen nach aussen wichtig. In jedem Erhaltungsprojekt sollte Öffentlichkeitsarbeit gefördert und gemacht werden.

Seit 1999 habe ich die AGRIDEA in der SKEK vertreten, mein Bezug zur Erhaltung entstand durch die IG Emmer & Einkorn. 2005 übernahm ich den Vorsitz der neuen AG Kommunikation. In meiner Zeit bei der SKEK habe ich viele interessante Leute und Projekte kennen gelernt. Die AG hat insbesondere die Fachtagungen gestaltet und geprägt, hier konnte ich meine AGRIDEA-Erfahrungen einbringen. Auf Ende Jahr 2013 trete ich nun als Vorsitzender der AG Kommunikation zurück. Ich danke allen, mit denen ich im Kontakt stand, herzlich für die gute Zusammenarbeit und wünsche alles Gute für die Zukunft!



Alfred Bänninger
Vorsitzender
Arbeitsgruppe Kommunikation
Lindau (ZH)

Die Nationale Datenbank PGREL

Die Nationale Datenbank der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL) ist die Referenz für Kulturpflanzensorten der Schweiz. Sie ist ein wichtiges Werkzeug für die Abwicklung der Projekte zum Nationalen Aktionsplan (NAP). Sie entspricht den Anforderungen des europäischen Programmes zur Zusammenarbeit im Bereich pflanzengenetischer Ressourcen (European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources, ECPGR) und sie befolgt die Richtlinien der FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) und der Biodiversitätskonvention 1992 von Rio betreffend dem Austausch von Informationen zu den PGREL.

Die Nationale Datenbank ist mehr als nur eine Datenbank. Sie ist eine Webanwendung, von der eine der Komponenten eine Datenbank ist. Der Benutzer greift auf die Nationale Datenbank über <http://www.bdn.ch> zu und verfügt über ausgedehnte Funktionalitäten im Bereich Suche und Erhalt von Informationen zu den Kulturpflanzen. NAP ProjektnehmerInnen können die Beschreibungen der von ihnen erhaltenen Akzessionen eingeben und diese mit den anerkannten Schweizer Sorten vergleichen. Sie können die Akzessionen mit zusätzlichen Informationen, Illustrationen und Fotos dokumentieren.

Zirka 400 Benutzer aus 40 Organisationen arbeiten heute regelmässig mit der Nationalen Datenbank. Sie ist mit der Genbank von Agroscope Changins verbunden und beherbergt die europäische Datenbank für Triticale (ETDB). Sie ermöglicht den Institutionen der Schweiz, welche pflanzengenetisches Material erhalten, Material in Übereinstimmung mit dem internationalen Abkommen zu den PGREL vom 3. November 2001 auszutauschen und sie generiert automatisch die Anhänge zu den Standardverträgen betreffend Materialaustausch. Die Nationale Datenbank enthält heute 38385 Sorten und 47 991 Akzessionen, sowie 2500 Deskriptoren und 1.8 Millionen Daten. Ein neues Modul zur Aufnahme von Daten aus molekulargenetischen Beschreibungen ist in Entwicklung.

Nach 12 Jahren Existenz ist klar, dass es ohne die Nationale Datenbank nicht möglich wäre sämtliche Resultate, welche mit dem nationalen Aktionsplan erzielt wurden und welche der Erhaltung der Kulturpflanzen dienen, zu rekonstruieren.

Auf Initiative von Beate Schierscher-Viret, der damaligen Geschäftsführerin der SKEK, wurde im 2002 mit dem Aufbau der BDN begonnen. Heute ist sie verantwortlich für die genetischen Ressourcen und die Genbank bei Agroscope Changins.

Das Konzept der Datenbank, welches im darauf folgenden Jahr vom BLW in Auftrag gegeben wurde, ermöglichte den Aufbau der Software in zwei Etappen. Die erste Version wurde von einer französischen Firma entwickelt. Die Firma war spezialisiert für Open Source Programme und wurde auf Grund einer öffentlichen Ausschreibung

gewählt. Claude Paroz, ein Open Source Spezialist aus La Chaux-de-Fonds, entwickelte die zweite Version mit verbesserten Leistungen und Anwendungsmöglichkeiten. Die Daten der Nationalen Datenbank sind auf Servern in Bern. Entwicklung und Pflege der Datenbank finden in Bern, Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds und Nyon statt.

Während den ersten 12 Lebensjahren (bis zum 31. Dezember 2013) wurde die Nationale Datenbank im Auftrag des BLW von der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK, betrieben. Per 1. Januar 2014 wurde der Auftrag auf den Verein BCIS.CH übertragen. BCIS.CH ist Mitglied der SKEK und vereint seit 2008 die Personen, welche sich für das Projekt der Nationalen Datenbank eingesetzt haben. Das Ziel des Vereins ist die Entwicklung einfacher Werkzeuge zur Verwaltung öffentlicher Daten zur Biodiversität. Die Werkzeuge sollen für Organisationen und Institutionen, die solche Daten produzieren, sicher, langlebig und erschwinglich sein. Der Verein verwaltet so eine Datenbank zu Pilzkrankheiten, eine Genbank und mehrere ökologische Netzwerke.

Die Software-Infrastruktur der Nationalen Datenbank setzt sich aus Open-Source-Programmen zusammen (Linux, Apache, PostgreSQL, Python) und einem offenen Web-Framework (Django). Diese Vielfalt an Programmen zeigt auch die ganze technische Komplexität der Nationalen Datenbank, welche der Benutzer bei der Eingabe seiner Daten weder bemerkt noch vermutet.

Die Nationale Datenbank ist einzigartig. Mit einem Kostenaufwand von etwa 2% der verfügbaren Mittel für die Erhaltung der Kulturpflanzen in der Schweiz, bietet sie ein webbasiertes Werkzeug an, welches von keiner Organisation alleine unterhalten, geschweige denn konzipiert und aufgebaut werden könnte. An dieser Stelle muss man dem BLW und den damaligen Verantwortlichen der SKEK ein grosses Lob aussprechen, denn Entschlossenheit und Ausdauer waren notwendig, damit dieses für Europa einzigartige Projekt zu Stande kam. Einzigartig sind auch die Langlebigkeit und die Qualität der Informationen, die den Experten und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Alain Sandoz,
Konzept und Aufbau der Nationalen Datenbank,
BCIS, Neuchâtel (NE)

Gemüse
Kartoffeln
Obst
Aroma- und Medizinalpflanzen
Futterpflanzen
Beeren
Reben
Ackerpflanzen
Kommunikation

Mitglieder der SKEK

- Agridea, Lindau
- Agroscope, Nyon
- Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus AGFE, Zürich
- Arboretum National d'Aubonne, Aubonne
- Artha Samen, Hünibach
- Ass. Castanicoltori Svizzera italiana, Bellinzona
- BCIS.ch, Neuchâtel
- Biologische Samengärtnerei Zollinger, Les Evouettes
- Biosem, Chambrelens
- Capriasca Ambiente, Tesserete
- Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy
- DSP, Delley Samen und Pflanzen AG, Delley
- Ecole d'ingénieurs de Lullier EIL, Jussy
- ETH, Institut für Pflanzenwissenschaften, Zürich
- Fructus, Effretikon
- Getreidezüchtung Peter Kunz, Hombrechtikon
- HESSO Genève, Jussy
- Hortus officinarum, Himmelried
- In Situ vivo Sàrl, Puplinge
- Info Flora, Genf und Bern
- Inforama Oeschberg, FOB, Koppigen
- Ingenieurbüro Umweltechnik & Ökologie, Schinznach-Dorf
- Kleijer, Geert, Ehrenmitglied, Nyon
- LZSG Landwirtschaftliches Zentrum St. Gallen, Salez und Flawil
- Ökobüro Mogli solutions, Baden
- Médiplant, Conthey
- ProSpecieRara, Basel
- Rétropomme, Neuchâtel
- RhyTOP GmbH, Salez
- SAVE-Monitoring Institute, St. Gallen
- Sortengarten Erschmatt, Erschmatt
- SGPW/SSA, Zollikofen
- Slow Food Schweiz, Bern
- Stadelmann, Franz-Josef, Schachen
- Verein arca vitis, Salez
- Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu-Dorf
- Verein Rheintaler Ribelmals, Salez

Weitere Arbeitsgruppenmitglieder

- ANL AG, Aarau
- Forum Doracher, Zeihen
- Miauton, Pierre, Bassins
- Musée national suisse, Prangins
- Obstgarten-Aktion Schaffhausen, Schaffhausen
- Ö + L Büro für Ökologie und Landschaft GmbH, Oberwil-Lieli
- Pro Natura, Cheseaux-Noréaz
- Reust, Werner, Trélex
- UNA AG, Bern
- Urdinkel, Bärau
- Verein Obstsortensammlung Roggwil, Roggwil
- Vouillamoz, José, Sion
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil

Glossar

Akzession: Pflanzenmaterial, das als Muster, Sorte oder Population in einer Sammlung erhalten wird.

Deskriptoren: Mit Deskriptoren werden Sorten und Akzessionen beschrieben.

Erhaltung *ex situ*: Bestandteile der biologischen Vielfalt werden ausserhalb ihres natürlichen Lebensraums erhalten.

Erhaltung *in situ*: Überlebensfähige Populationen, natürliche Lebensräume oder Ökosysteme werden in ihrer natürlichen Umgebung erhalten oder wiederhergestellt.

Erhaltung *in vitro*: Die Erhaltung von Pflanzenmaterial als langsam wachsende Kultur auf Nährmedien unter Laborbedingungen ist ein Beispiel für die *In-vitro*-Erhaltung.

Fremdbestäubung: So bezeichnet man bei Pflanzen die Übertragung von Pollen einer Blüte auf die Narbe einer Blüte eines anderen Pflanzenindividuums.

Landsorten: Als Landsorte einer bestimmten Gegend darf eine Sorte bezeichnet werden, wenn es sich um einen Formenkreis handelt, der durch langandauernde, natürliche Selektion in dem betreffenden Gebiet entstanden ist. Landsorten sind in der Regel aus mehreren morphologisch oder physiologisch abweichenden Typen zusammengesetzt.

Molekulare Marker: Eindeutig identifizierbare, kurze DNA-Abschnitte, deren Position im Genom bekannt ist.

NAP-PGREL: Nationaler Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft.

PGREL: Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft: Darunter versteht man generativ oder vegetativ vermehrungsfähiges Pflanzenmaterial, das gegenwärtig oder künftig einen Wert für Ernährung und Landwirtschaft haben könnte. Dazu gehören auch alte Landrassen sowie verwandte Wildarten und -formen.

Positivliste: Die Positivliste ist ein Werkzeug, mit dessen Hilfe gleiche Elemente (wie zum Beispiel Personen, Unternehmen oder Programme) zusammengefasst werden.

Sanierte Sorten: Alte Sorten können von Viruskrankheiten befallen sein. Da diese Krankheiten chemisch nicht bekämpft werden können, werden die Sorten mit einem speziellen Verfahren saniert. Dabei werden Meristeme – teilweise mit vorgängiger Hitzebehandlung – angebaut, so dass sich die Sorten regenerieren können.

Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK



Vorstand

Roni Vonmoos-Schaub, Präsident, Erschmatt
Robert Zollinger, Vizepräsident, Les Evouettes
Gertrud Burger, Freienwil
Eva Körbitz, Salez
Waltraud Kugler, St. Gallen
Sibyl Rometsch, Neyruz-sur-Moudon
Beate Schierscher-Viret, Begnins

Geschäftsstelle

Agnès Bourqui, Geschäftsführerin (ab 1. Mai)
Christiane Maillefer, Geschäftsführerin (bis Ende April)
Karin Knauer, Wiss. Mitarbeiterin
Christoph Köhler, Wiss. Mitarbeiter
Hanspeter Kreis, Wiss. Mitarbeiter

Korrespondenzadresse

Schweizerische Kommission für Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK
Agnès Bourqui | Route de Duillier 50 | CP 1012 | CH-1260 Nyon 1
Info@cpc-skek.ch | Telefon +41 (0)22 363 47 01

Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Koordinator NAP-PGREL

Christian Eigenmann

Korrespondenzadresse

Bundesamt für Landwirtschaft BLW | Christian Eigenmann
Mattenhofstrasse 5 | CH 3003 Bern
christian.eigenmann@blw.admin.ch | Telefon +41 (0)31 322 25 11

Bildnachweis: Umschlag: Gerste (Foto Christoph Köhler, SKEK); Traube «Battrebe» (Foto Landw. Zentrum SG, Rheinhof, Salez); Alpen-Anemone (Foto Sibyl Rometsch, Infoflora); Kartoffelsorte «Ratte» (Foto Agroscope, Changins); Karottensamen «Küttiger Rüebli» (Foto Christoph Köhler, SKEK).

Inhalt: Karottensamen «Küttiger Rüebli»/*Daucus carota* (Foto Christoph Köhler, SKEK); Kartoffelsorte «Ratte»/*Solanum tuberosum* (Foto Agroscope, Changins); Kastanie/*Castanea sativa* (Foto Sibyl Rometsch, Infoflora); Alpen-Anemone/*Pulsatilla alpina* (Foto Sibyl Rometsch, Infoflora); Glatthafer/*Arrhenatherum elatius* (Foto Sibyl Rometsch, Infoflora); Erdbeere/*Fragaria* × *ananassa* (Foto Christoph Köhler, SKEK); Traube «Battrebe»/*Vitis vinifera* (Foto Landw. Zentrum SG, Rheinhof, Salez); Gerste/*Hordeum vulgare* (Foto Christoph Köhler, SKEK); Informationstag (Foto ProSpecieRara, Basel).

Impressum: Herausgeber: © Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen & Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), März 2014 | Finanzielle Unterstützung: Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) | Der Jahresbericht erscheint in deutscher und französischer Sprache | Journalistische Überarbeitung: Karin Knauer, Nyon | Übersetzung aus dem Französisch: Sibyl Rometsch, Nyon | Gestaltung und Satz: Esther Schreier, Basel | Papier: Cyclus Offset 115 g/qm, 100% Recycling | Druck: Druckwerkstatt, 8585 Zuben | Auflage 680 Expl. dt., 360 Expl. franz.