

Die Deutsche Genbank Zierpflanzen - Beitrag zur Erhaltung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen national und international

German Genebank for Ornamental Plants- Contribution to the Conservation and Use of Plant Genetic Resources national and international

Harrer, Siegfried

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Ref. 513 – Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt, Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn,
Tel.: 0228-6845-3240, E-Mail: Siegfried.Harrer@ble.de

DOI: 10.5073/jka.2011.433.002

Zusammenfassung

Zierpflanzen bilden mit ihrer enormen Vielfalt an Arten, Varietäten und Sorten einen wichtigen Bestandteil der pflanzengenetischen Ressourcen und somit der biologischen Vielfalt insgesamt. Relevante Rahmenbedingungen für deren Erhaltung und nachhaltige Nutzung wie z.B. das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt und der internationale Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen werden erläutert und der Stand der nationalen Umsetzung dargestellt. Vor diesem Hintergrund wird der Auf- und Ausbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen vorgestellt und deren Beitrag zur Umsetzung der nationalen und internationalen Vorgaben.

Stichwörter: Genbank, Zierpflanzen

Abstract

Ornamental plants with their enormous variety of species and varieties do build an important part of plant genetic resources and by this of the biological diversity as a whole. Relevant frameworks, such as the Convention on Biological Diversity and the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture are described as well as the state of their national implementation. Against this background the constitution and further development of the national Genebank for Ornamentals will be outlined as well as the contributions to the implementation of the afore mentioned international framework.

Keywords: genebank, ornamental plants

Einführung

Weltweit gibt es mehr als 1.750 Genbanken für pflanzengenetische Ressourcen. Davon erhalten die meisten nur kleinere Sammlungen, es gibt allerdings auch ca. 130 Genbanken mit Sammlungen von mehr als 10.000 Mustern. Daneben gibt es umfangreiche Sammlungen pflanzengenetischer Ressourcen auch in den weltweit mehr als 2.500 Botanischen Gärten. Insgesamt werden so weltweit über 7,4 Mio. Muster pflanzengenetischer Ressourcen meist in Form von Samen oder anderem vermehrungsfähigen Material gelagert (FAO, 2010). Diese enorme Vielfalt spiegelt die enge Beziehung zwischen dem Menschen und den von ihm direkt oder indirekt genutzten Pflanzen wider. Für typische landwirtschaftliche Nutzpflanzen hat sich dieses Erhaltungssystem in den letzten 50-80 Jahren international gut etabliert. Allerdings erhalten nur wenige dieser Genbanken auch Zierpflanzensammlungen (z.B. die niederländische und die Nordische Genbank) und dann auch nur in geringem Umfang.

Zierpflanzen als Teil der pflanzengenetischen Ressourcen wurden schon seit den Zeiten eines Alexander von Humboldts und damit schon sehr viel länger als die in der Landwirtschaft für Ernährungszwecke genutzten Pflanzenarten in aller Welt gesammelt. Im Zuge der Entdeckungsreisen gelangten viele exotische Schönheiten nach Europa. Sie wurden zuerst nur in den Gärten und Orangerien der Adligen später aber zunehmend auch in den aufkommenden Botanischen Gärten und durch das reiche Bürgertum kultiviert. Der wahre „Nutzen“ einer Art wurde dabei oft nicht immer gleich erkannt. So kam die Kartoffel als Zierpflanze nach Europa und es dauerte annähernd hundert Jahre, bis sie auch zur Nahrungsmittelproduktion genutzt

wurde. Frühzeitig haben die Menschen damit begonnen, die natürlich vorhandene Vielfalt der Zierpflanzen durch intensive Züchtungsarbeit zu vermehren. Dabei ist in mehreren hundert Jahren Züchtungsarbeit bei vielen Arten eine enorme Vielfalt entstanden, meist durch ästhetische Gesichtspunkte geprägt, aber durchaus auch mit kommerziellem Wert. Die Erhaltung dieser zierpflanzen genetischen Ressourcen erfolgte lange Zeit in Deutschland weitgehend unkoordiniert in Botanischen Gärten sowie in institutionellen und privaten Sammlungen. Ein umfassendes Konzept und eine nationale Koordination bestehender Aktivitäten fehlte lange Zeit völlig. Um hier Abhilfe zu schaffen, wurde im Jahr 2000, anlässlich eines Symposiums zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen von Zierpflanzen in Königswinter bei Bonn, dieser Missstand aufgegriffen und in einer Resolution gefordert, unverzüglich mit dem Aufbau einer Zierpflanzenbank als Netzwerk bestehender Sammlungen zu beginnen (ZADI 2001). Es dauerte dann allerdings noch einige Jahre bis erste Aktivitäten zum Auf- und Ausbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen erfolgten. Diese wurden in engem Dialog mit allen relevanten auf dem Gebiet der Erhaltung und Nutzung von zierpflanzen genetischen Ressourcen tätigen Akteuren durchgeführt und leisten seither u.a. auch einen Beitrag im Rahmen internationaler Verpflichtungen, die sich z.B. aus dem Übereinkommen über die Biologische Vielfalt oder dem Internationalen Vertrag ergeben.

Internationale und nationale Rahmenbedingungen

○ **Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD):**

Richtungsweisende Festlegungen im Bereich der biologischen Vielfalt erfolgten im Jahre 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro mit dem Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD). Die CBD (CBD, 2011) bekräftigt nicht nur die nationale Souveränität in Bezug auf die im jeweiligen Hoheitsgebiet vorkommende biologische Vielfalt, sie erkennt auch explizit das Recht zur staatlichen Regelung des Zugangs zu diesen Ressourcen an. Die Erhaltung der gesamten biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und eine ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile sind gleichgewichtete Ziele der CBD, zu der sich die Vertragsstaaten verpflichten. Insbesondere sind dazu nationale Strategien, Programme und Pläne zu entwickeln oder anzupassen, um die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt in ihre sektoralen Politiken zu integrieren. Die CBD bildet damit seit ihrem Inkrafttreten im Jahre 1993 international auch die zentrale, rechtlich verbindliche Grundlage für die Erhaltung und Nutzung pflanzlicher Vielfalt und deren genetischen Ressourcen. Ausschlaggebend für die Nutzung sind neben der Erhaltung ein ausreichender Zugang zu den genetischen Ressourcen. Im Rahmen der CBD wurden bezüglich des Zugangs zu genetischen Ressourcen und des gerechten Vorteilsausgleichs bei der 6. Vertragsstaatenkonferenz im Jahre 2002 die sogenannten „Bonn-Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of Benefits arising out of their Utilization“ verabschiedet. Sie stellen rechtlich nicht-bindende Empfehlungen für die Vertragsstaaten der CBD dar und beinhalten neben allgemeinen Vorgaben und Handlungshinweisen auch Elemente für eine Materialübertragungsvereinbarung. Unter Berücksichtigung der „Bonn-Guidelines“ folgten danach Verhandlungen über ein „internationales Regime“ zum Thema Vorteilsausgleich, die letztlich mit der Annahme des sogenannten Nagoya-Protokolls auf der 10. Vertragsstaatenkonferenz im Jahr 2010 endeten. Das Nagoya-Protokoll sieht vor, künftig den Zugang zu genetischen Ressourcen und dem damit verbundenen traditionellen Wissen zu erleichtern, gleichzeitig aber die aus der Nutzung entstehenden Vorteile zwischen den Nutzern und dem Ursprungsland der Ressourcen fair und ausgewogen aufzuteilen. Das Protokoll tritt drei Monate nach der fünfzigsten Ratifizierung in Kraft und ist für die Zeichnerstaaten rechtlich bindend. Bereits bestehende internationale Regelungen, wie beispielsweise der Internationale Vertrag über pflanzen genetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (siehe nächster Abschnitt), werden vom Nagoya-Protokoll explizit anerkannt.

○ **Internationaler Vertrag über pflanzen genetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft:**

Der als Nachfolger des FAO-Undertaking entwickelte und seit Juni 2004 wirksame Internationale Vertrag (International treaty, 2011) über pflanzen genetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft stellt für die Vertragsstaaten eine völkerrechtlich bindende Vereinbarung dar. Mit der Ratifizierung dieses Vertrags verpflichteten sich die Vertragsstaaten, in Übereinstimmung mit der CBD, pflanzen genetische Ressourcen

für Ernährung und Landwirtschaft *in situ* und *ex situ* zu erhalten, zu charakterisieren und zu evaluieren sowie ihre nachhaltige Nutzung sicherzustellen. Hervorzuheben ist besonders das im Rahmen des Internationalen Vertrages geschaffene Multilaterale System, welches für die Vertragsparteien einen erleichterten Zugang zu etwa 60 Nahrungs- und Futterpflanzen vorsieht. Unter anderem beinhaltet der Internationale Vertrag Regelungen für eine Aufteilung der sich aus der Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen ergebenden Vorteile. Diese umfassen Informationsaustausch, Zugang zu und Weitergabe von Technologie, Kapazitätsaufbau sowie Aufteilung der finanziellen und sonstigen Vorteile aus der Vermarktung von Produkten. Erleichterter Zugang wird dabei ausschließlich zu Zwecken der Nutzung für Forschung, Züchtung und Ausbildung für Ernährung und Landwirtschaft gewährleistet. Für die Umsetzung des erleichterten Zugangs wurde eine sogenannte standardisierte Materialübertragungsvereinbarung (SMTA) erarbeitet. Dieser Standardvertrag wird nun bei jeder Weitergabe von Ressourcen, die sich im Multilateralen System befinden, angewendet. Es handelt sich dabei um einen privatrechtlichen Vertrag zwischen dem Bereitsteller und dem Empfänger des pflanzlichen Vermehrungsmaterials. Das SMTA legt die Rechte und Pflichten der Beteiligten abschließend fest und stellt zugleich ein wichtiges Instrument zur Umsetzung des durch den Internationalen Vertrag vorgesehenen fairen Ausgleiches der finanziellen Vorteile, die sich aus der Vermarktung von Produkten ergeben, dar. Vereinfachend ist hierzu anzumerken, dass Zahlungsverpflichtungen erst dann entstehen, wenn aus dem im Rahmen eines SMTA erhaltenen Materials Produkte entwickelt und vermarktet werden und diese nicht mehr frei für Dritte für Forschungs- und Züchtungszwecke zur Verfügung stehen. Solche Einschränkungen sind derzeit nur im Rahmen eines Patentschutzes denkbar, da der im landwirtschaftlichen Bereich übliche Sortenschutz (nach UPOV) entsprechende Ausnahmen (Züchtungsvorbehalt) vorsieht. Über ein SMTA erhaltendes Material sowie daraus entwickeltes Material darf nur wieder mit einem neuen SMTA weitergegeben werden, dadurch wächst das Multilaterale System quasi „von selbst“, allein durch die Nutzung des Materials. Derzeit haben bereits mehr als 125 Staaten den Internationalen Vertrag ratifiziert. Aufgrund des spezifischen Geltungsbereichs des Internationalen Vertrages (Ernährung und Landwirtschaft) fallen Zierpflanzen allerdings nicht unter seinen Geltungsbereich.

○ **Nationale Agrobiodiversitätsstrategie:**

In Umsetzung der bestehenden internationalen Rahmenbedingungen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Agrobiodiversität hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) 2007 die Agrobiodiversitätsstrategie "Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen" (BMELV, 2007) als Ergänzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie veröffentlicht. Die BMELV-Strategie ergänzt die vom Bundeskabinett beschlossene nationale Strategie für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Sie beinhaltet als zentrales Leitbild „...die Agrobiodiversität als Grundlage für die Agrar- und Ernährungswirtschaft zu erhalten, das ihr innewohnende Potential in innovativer Weise zu erschließen und ihre Bestandteile nachhaltig zu nutzen.“ Hierfür ist es besonders notwendig, die Erhaltungsinfrastruktur zu sichern und auszubauen, die Nutzungssysteme weiter zu entwickeln und die internationale Zusammenarbeit zu verstärken. Die Agrobiodiversitätsstrategie ist sektoral aufgebaut und beinhaltet Leitbilder und Handlungsbedarfe für die einzelnen Bereiche. Für den Gartenbau wird die Erhaltung einer breiten genetischen Basis der Vielfalt bei Zierpflanzen, Gehölzen, Stauden, Arznei- und Gewürzpflanzen, Gemüse und Obst sowie deren nachhaltige Nutzung angestrebt. Hierzu wird in der Strategie u.a. gefordert, „öffentliche und private Sammlungen genetischer Ressourcen von gartenbaulichen Kulturpflanzen zu ergänzen, zu vernetzen und Erhaltungsaktivitäten bundesweit zu koordinieren.“

○ **Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen:**

Zur Umsetzung der nationalen Ziele im Bereich genetischer Ressourcen für Landwirtschaft und Ernährung gibt es in Deutschland sektorale Fachprogramme zu Kulturpflanzen, Nutztieren, Forst- und aquatisch genetischen Ressourcen. Diese beinhalten für den jeweiligen Sektor die eigentlichen Arbeitsprogramme, die regelmäßig auch an neue Anforderungen (z.B. im Rahmen der Agrobiodiversitätsstrategie) angepasst werden. Zierpflanzen werden im Rahmen des Nationalen Fachprogramms zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen behandelt.

Dort wird als ein Handlungsbedarf der weitere Ausbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen auf Basis eines mit allen relevanten Partnern und dem BMELV abgestimmten Konzeptes genannt.

Erhaltungsstrukturen

Wie im vorangegangenen Kapitel geschildert, besteht insgesamt bei pflanzengenetischen Ressourcen und damit auch bei zierpflanzen genetischen Ressourcen eine international anerkannte Notwendigkeit der Erhaltung und damit einhergehend ein großer Bedarf an entsprechenden Erhaltungsstrukturen. Prinzipiell kommen Formen der *Ex-situ*-Erhaltung, *In-situ*-Erhaltung oder On-farm-Bewirtschaftung als sich gegenseitig ergänzende Methoden für die Erhaltung von pflanzengenetischen Ressourcen in Frage, wobei in der Praxis v.a. verschiedene Formen der *Ex-situ*-Erhaltung angewandt werden. Die *Ex-situ*-Erhaltung in Deutschland erfolgt v.a. in Genbanken und zu einem geringen Teil auch in Botanischen Gärten. Derzeit betreut die Bundeszentrale Genbank des Leibniz-Institutes für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) *Ex-situ*-Sammlungen an drei Standorten und das Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) - Sammlungen von Obst und Reben an zwei Standorten. Das JKI koordiniert auch die Deutsche Genbank Obst und die Deutsche Genbank Reben. Im Aufbau begriffen ist derzeit eine Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft, in welcher ein Netzwerk von Botanischen Gärten (Koordiniert durch den Botanischen Garten in Osnabrück) sich der *Ex-situ*-Erhaltung von bei uns wild vorkommenden Pflanzenarten mit Relevanz für Ernährung und Landwirtschaft annimmt und dabei v.a. auch die innerartliche Vielfalt berücksichtigen wird. Insgesamt werden über die vorgenannten Strukturen (Abbildung 1) in Deutschland mehr als 160.000 Muster von über 3.000 Arten pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft erhalten. Daneben existiert noch eine Reihe von Spezial- und weiteren Sammlungen, die vorwiegend von Länder- und Kommunal-einrichtungen unterhalten werden, wozu auch die 95 Botanischen Gärten gehören. Diese erhalten ca. 300.000 Muster von pflanzengenetischen Ressourcen, wovon einige für die Landwirtschaft und den Gartenbau von Bedeutung sind.

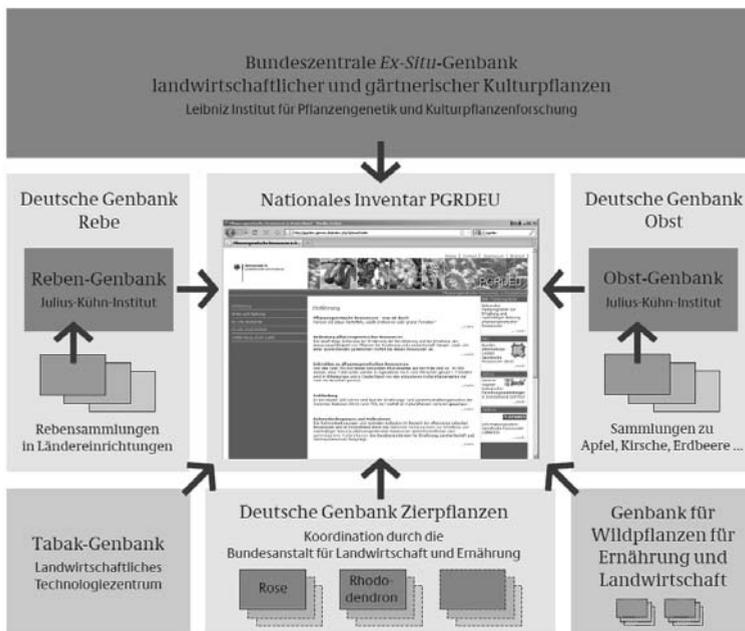


Abb. 1 *Ex-situ*-Erhaltung und Dokumentation von pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft in Deutschland

Trotz des starken Beitrags des Gartenbaus zur Wertschöpfung in der Landwirtschaft und seiner enormen Vielfalt (ca. 3.600 Gattungen mit 18.000 Arten und schätzungsweise 40.000 Sorten) fehlte in Deutschland bislang bei Zierpflanzen eine den landwirtschaftlichen Nutzpflanzen vergleichbare Erhaltungsstruktur. Meist erfolgt die Erhaltung in Botanischen Gärten, die im Gegensatz zu Genbanken mit landwirtschaftlichen Arten ihren Sammlungsschwerpunkt eher in der Artenvielfalt als in der innerartlichen Vielfalt haben. Gerade letztere ist aber von besonderem Interesse, wenn es darum geht, diese Ressourcen für die weiteren züchterischen Verbesserungen der Zierpflanzen sortimente einzusetzen. Daneben bestehen aber gerade bei Zierpflanzen weitere Erhaltungsstrukturen, wie Arboreten, Rosarien, Spezialsammlungen, aber v.a. auch die Sammlungen der vielen Liebhabergesellschaften, über deren Inhalte oft nur wenig bekannt ist. Insgesamt ist auch festzustellen, dass diese verschiedenen Erhaltungsaktivitäten bislang unzureichend bzw. überhaupt nicht koordiniert sind. Hieraus ergeben sich aus übergeordneter Sicht Fragen zur Effizienz solcher Systeme (z.B. wenn gleiche Muster in vielen Sammlungen erhalten werden) und insbesondere zur Gefährdung durch Verlust (z.B. wenn Muster nur einmal in einer Sammlung erhalten werden).

Aufbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen

o Vorgeschichte:

Nach dem Symposium „Erhaltung und nachhaltige Nutzung genetischer Ressourcen der Zierpflanzen“ in Königswinter wurde versucht, wie in der Resolution gefordert, unverzüglich mit dem Aufbau einer Zierpflanzenbank als Netzwerk bestehender Sammlungen zu beginnen. Schnell wurde allerdings klar, dass damit Neuland betreten worden war. Im Rahmen eines vom BMELV geförderten Projekts wurden die Erhaltungsstrukturen für verschiedene Zierpflanzen gattungen analysiert und darauf aufbauend Organisationsformen für eine effiziente Erhaltung entwickelt. Die Umsetzung erfolgte dann zuerst bei Rose und Rhododendron aufgrund der dort günstigen Sammlungsstrukturen, ebenfalls im Rahmen von durch das BMELV geförderten Modellvorhaben. Ziel war der Aufbau einer Deutschen Genbank Zierpflanzen, um die Nutzung der zierpflanzen genetischen Ressourcen insbesondere für die Forschung, Züchtung und Ausbildung in Deutschland langfristig und effizient zu sichern und deren Verfügbarkeit zu gewährleisten. Daneben sollten dadurch natürlich auch die sich aus den nationalen und internationalen Rahmenbedingungen ergebenden Anforderungen hinsichtlich der Erhaltung dieser Ressourcen erfüllt werden.

o Netzwerkstruktur:

Die Deutsche Genbank Zierpflanzen ist modular aufgebaut. Die Erhaltungsarbeit erfolgt in Teilnetzwerken, die jeweils eine bestimmte Kategorie von zierpflanzen genetischen Ressourcen bearbeiten. Die Kategorien können dabei einzelne Arten umfassen (z.B. Rosen, Rhododendron), oder Artengruppen (z.B. Gattungen) oder sich auch auf andere Kriterien (z.B. Stauden) umfassen. Jedes Teilnetzwerk bildet für die betreffende „Zierpflanzen gruppe“ eine „Teil-Genbank“ im Rahmen der Deutschen Genbank Zierpflanzen. 2009 wurde die Deutsche Genbank Rose als erster Teil der Deutschen Genbank Zierpflanzen gegründet, im Jahr 2010 wurde als nächstes Teilnetzwerk die Deutsche Genbank Rhododendron gegründet. Für die Ausgestaltung dieser Netzwerke wurde eine generische Struktur entwickelt, die an die jeweils spezifischen Bedingungen in Form einer Kooperationsvereinbarung angepasst werden kann. Dabei gibt es obligate und fakultative Elemente. Rein organisatorisch ist immer die Rolle der koordinierenden Stelle (Koordinationsstelle) für das jeweilige Genbanknetzwerk zu besetzen. Zusätzlich muss auch mindestens eine Einrichtung zumindest Teile ihrer Sammlung als Sammlungsbestand für das betreffende Genbanknetzwerk bereitstellen (Sammlungshaltender Partner). Fakultativ ist die Einbeziehung von Partnern möglich, die zwar keinen eigenen Sammlungsbestand in das Genbanknetzwerk einbringen, dafür aber die Arbeiten im Netzwerk durch eigene Kapazitäten und Expertise unterstützen (Unterstützende Partner). Die Deutsche Genbank Zierpflanzen bildet die Dachorganisation für diese Teilnetzwerke und wird durch das Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt (IBV) der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geleitet (Koordinationsstelle der Deutschen Genbank Zierpflanzen). Weitere verbindende Element wie ein gemeinsames Logo sowie ein noch zu etablierender Beirat unterstützen dabei die Einbindung der Teilnetze. Die geschilderte Struktur ist in Abbildung 2 exemplarisch dargestellt, einzelne ausgewählte Elemente davon werden nachfolgend noch weiter beschrieben.

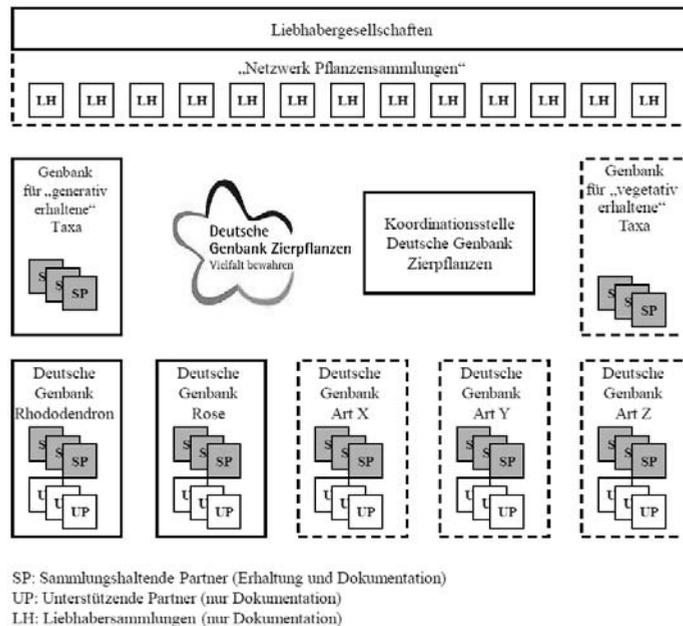


Abb. 2 Organisationsstruktur der Deutschen Genbank Zierpflanzen

Die Etablierung der einzelnen Genbanknetzwerke erfolgt immer durch Abschluss einer Kooperationsvereinbarung. Diese dient dazu, in einer transparenten und verbindlichen Art und Weise, Gegenstand und Ziele der Zusammenarbeit darzustellen und die verschiedenen Rollen und die damit verbundenen Rechte und Pflichten auf die verschiedenen Vertragspartner aufzuteilen. Die Ausgestaltung der Kooperationsvereinbarung erfolgt zwar im Allgemeinen durch die Vertragspartner, dabei müssen dennoch grundsätzliche Vorgaben (z.B. Übernahme von Erhaltungsverantwortung) berücksichtigt werden. Jedes Genbanknetzwerk etabliert sich unter dem Dach der Deutschen Genbank Zierpflanzen und erkennt damit deren Vorgaben (z.B. hinsichtlich Materialabgabe) und die Koordination durch das IBV der BLE an. Grundsätzliche Ziele sind der dauerhafte Betrieb des jeweiligen Genbanknetzwerks aus eigenen Mitteln, mit den Zielen der Sammlung und Erhaltung der betreffenden zierpflanzengenetischen Ressourcen, der Förderung der Nutzung durch Charakterisierung, Evaluierung und Bereitstellung des Materials sowie der gegenseitigen Zusammenarbeit. Jedes Teilnetzwerk wird durch eine Koordinationsstelle geleitet. Sie legt das Arbeitsprogramm fest, koordiniert die Zusammenarbeit, prüft und dokumentiert den gesamten Sammlungsbestand und ist für die Aufnahme von neuen Partnern in das Genbanknetzwerk zuständig. Ferner ist die Koordinationsstelle auch für die Einbindung des Genbanknetzwerks in die Deutsche Genbank Zierpflanzen verantwortlich, hierfür arbeitet sie eng mit dem IBV der BLE zusammen. Sammlungshaltende Partner bilden mit ihren Teilsammlungen den eigentlichen Sammlungsbestand des jeweiligen Genbanknetzwerks. Dabei steht es den Sammlungshaltenden Partnern frei zu entscheiden, welchen Teil ihrer Sammlung sie dem Genbanknetzwerk anbieten, ebenso bleiben natürlich die Eigentumsverhältnisse an diesen Teilsammlungen davon unberührt. Ihre Aufgaben bestehen im Wesentlichen in der langfristigen Erhaltung der genetischen Ressourcen unter einheitlichen Qualitätsstandards sowie in der Charakterisierung und Evaluierung, Dokumentation und Materialbereitstellung. Unterstützende Partner, sofern in einem Genbanknetzwerk beteiligt, unterstützen die Arbeit im Genbanknetzwerk durch ihre Expertise und Einbringung von Kapazitäten (z.B. Vermehrungs- oder Vergleichsanbauten etc.). Sofern sie eigene Sammlungen betreiben, dokumentieren sie diese und stellen diese Informationen der Koordinationsstelle zur Verfügung. Diese Sammlungen bilden somit einen weiteren

„Sicherungs pool“, sind aber nicht Bestandteil der Sammlung des Genbanknetzwerks, somit besteht auch keine Verpflichtung zur dauerhaften Erhaltung und Materialabgabe.

Die Deutsche Genbank Zierpflanzen als Dachorganisation für die Teilnetzwerke wird durch das IBV der BLE koordiniert. Die BLE ist deswegen auch an allen Teilnetzwerken beteiligt. Ihre Aufgaben umfassen die Einbindung der Genbanknetzwerke in das Nationale Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen sowie in weitere nationale und internationale Prozesse. Ferner übernimmt die BLE nach einem fest vorgegebenen Austauschformat die Daten der Dokumentation der Sammlungsbestände und bringt diese in das Nationale Inventar zu Pflanzengenetischen Ressourcen PGRDEU ein.

Eine unter voller Beachtung der internationalen Rahmenbedingungen (Konvention über die Biologische Vielfalt und Internationaler Vertrag über Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft) entwickelte Materialübertragungsvereinbarung stellt sicher, dass die zierpflanzen genetischen Ressourcen für Nutzungen in Forschung, Züchtung und Ausbildung für Landwirtschaft und Gartenbau zu einheitlichen und vereinfachten Bedingungen zur Verfügung stehen. Es wird ebenfalls geregelt, dass jede nachfolgende Weitergabe des Materials wieder durch Abschluss einer neuen Materialübertragungsvereinbarung erfolgen muss und das Material damit weiterhin zu diesen erleichterten Bedingungen für die Nutzung zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde schließt die Materialübertragungsvereinbarung auch eine Patentierung von Produkten, die aus dem erhaltenen Material entwickelt wurden, explizit aus. Empfänger des Materials werden in der Materialübertragungsvereinbarung auch zu freiwilligen Leistungen (Spenden) zur Förderung nationaler und internationaler Maßnahmen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen aufgerufen. Hierzu hat die Koordinationsstelle der Deutschen Genbank Zierpflanzen eigens ein Treuhandkonto eingerichtet.

Als wesentliches verbindendes Element wurde für die Deutsche Genbank Zierpflanzen ein eigenes Logo entwickelt, welches allen Partnern auch in den Genbanknetzwerken zur Verfügung steht. Es dient einerseits zur gemeinsamen Außendarstellung, stellt andererseits aber auch für die einzelnen Partner eine Art „Qualitätssiegel“ für die von ihnen erhaltenen Sammlungen dar.

Ausblick

Auch im internationalen Vergleich gehört die Deutsche Genbank Zierpflanzen neben der Zierpflanzen genbank der Ohio State University (OPGC 2011) in Amerika zu den ersten auf Zierpflanzen spezialisierten Genbanken überhaupt. Dies zeigt die hohe Relevanz der bislang aufgebauten Strukturen, v.a. im Hinblick auf die besondere Schwierigkeit, geeignete Strukturen, die sowohl zu den nationalen, als auch den internationalen Rahmenbedingungen kompatibel sind, zu entwickeln. Vorgaben aus dem Bereich der landwirtschaftlichen Arten können dabei nur bedingt übernommen werden.

Aufgrund des großen Artenreichtums ist der weitere Ausbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen unbedingt weiter voranzutreiben. Hierfür sind neben den Sammlungsstrukturen verstärkt die wirtschaftliche und züchterische Relevanz der zu erhaltenden Arten zu berücksichtigen.

Strukturell konnte mit dem begonnenen Aufbau des neuen Moduls „Genbank für generativ erhaltene Arten“ (siehe Beitrag Dr. Spellerberg) beim Bundessorten ein weiterer wichtiger Fortschritt erzielt werden. Ergänzend hierzu laufen derzeit Gespräche mit relevanten Akteuren, u.a. Botanischen Gärten, um ein analoges Modul einer „Genbank für vegetativ erhaltene Arten“ zu implementieren. Daneben sollen für wirtschaftlich und züchterisch relevante Arten auch weitere gattungs-/artenspezifische Netzwerke etabliert werden, sofern hierfür geeignete Rahmenbedingungen (Sammlungsstrukturen) vorliegen.

Der große Bereich der Liebhabersammlungen wird derzeit über ein vom BMELV über die BLE gefördertes Projekt „Netzwerk Pflanzensammlungen“ bearbeitet, u.a. mit dem Ziel, die in Privatsammlungen erhaltene Vielfalt zu erfassen und deren Erhaltung langfristig abzusichern sowie mittelfristig auch eine geeignete Schnittstelle zur Deutschen Genbank Zierpflanze zu etablieren.

In der Endausbaustufe wird mit der Etablierung der Module für generativ und vegetativ vermehrte Zierpflanzenarten die Deutsche Genbank Zierpflanzen eine auch international zu beachtende Infrastruktur für die Erhaltung von genetischen Ressourcen von Zierpflanzen darstellen und durch die gemeinsamen Anstrengungen der am Netzwerk beteiligten Akteure so einen entscheidenden Beitrag für die nachhaltige Nutzung dieser Ressourcen national wie auch international leisten.

Literatur

- BMELV, 2007: Agrobiodiversität erhalten. Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen. Eine Strategie des BMELV für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt für die Ernährung, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft.
- CBD, 2011: The Convention on Biological Diversity, <http://www.cbd.int/convention/> (Besucht am 21.9.2011)
- FAO, 2010: The Second State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, Rom
- INTERNATIONAL TREATY, 2011: The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, <http://www.itpgrfa.net/International/content/homepage/> (Besucht am 21.9.2011)
- OPGC, 2011: Ornamental Plant Germplasm Center (OPGC), Ohio State University, <http://opgc.osu.edu/> (Besucht am 17.10.2011)
- ZADI, 2001: Schriften zu Genetischen Ressourcen, Band 15: Erhaltung und nachhaltige Nutzung genetischer Ressourcen der Zierpflanzen - Tagungsband eines Symposiums vom 27. - 28. September 2000 im Arbeitnehmerzentrum in Königswinter, Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI), Bonn

Aktuelle Entwicklungen zum Aufbau der Deutschen Genbank Zierpflanzen beim Bundessortenamt

Spellerberg, Burkhard
Bundessortenamt, Referat Sortenschutz Zier- und Forstgehölze, Osterfelddamm 80. 30627 Hannover
Telefon: 0511-9566-5731; Fax: 0511-9600; E-Mail: burkhard.spellerberg@bundessortenamt.de

DOI: 10.5073/jka.2011.433.003

Einleitung

Zum 01.09.2011 hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) dem Bundessortenamt (BSA) neue Aufgaben im Bereich der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen übertragen. Verschiedene Tätigkeiten im Bereich der Bewahrung von genetischen Ressourcen bei samenvermehrten Zierpflanzen, der Mitwirkung in den Genbanken Rhododendron, Rose, Rebe sowie bestimmten Obstarten und die Erstellung und Führung einer Gesamtliste Obst sind nun beim Bundessortenamt angesiedelt. Bei einigen der genannten Pflanzengattungen wirkt das Bundessortenamt bereits in etablierten Genbanken mit. Vorhandene Aktivitäten wie zum Beispiel bei Obst oder Rebe sollen ausgebaut werden, bei anderen Gattungen kommen neue Aufgaben hinzu.

Im Folgenden wird über den Stand der Planungen für den Bereich der Bewahrung von genetischen Ressourcen bei Zierpflanzen informiert. Diese beinhalten den Aufbau einer beim Bundessortenamt einzurichtenden Genbank für samenvermehrte Zierpflanzen sowie weitere Aktivitäten als unterstützender Partner bei der Genbank Rhododendron und als sammlungserhaltender Partner bei der Genbank Rose.

Aufbau einer Genbank für samenvermehrte Zierpflanzen

Bei einem von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) organisierten Fachgespräch wurde am 13. Oktober 2010 über die Etablierung einer „Genbank für generativ erhaltene Arten“ als Teil der Deutschen Genbank Zierpflanzen beraten. Bei vegetativ vermehrten Zierpflanzen bestehen bereits Genbanken für die Gattungen Rhododendron und Rose. Umfangreiche vegetativ vermehrte Sortimente verschiedener Zierpflanzenarten werden in botanischen Gärten oder im Liebhaberbereich mit besonderem Aufwand bewahrt.