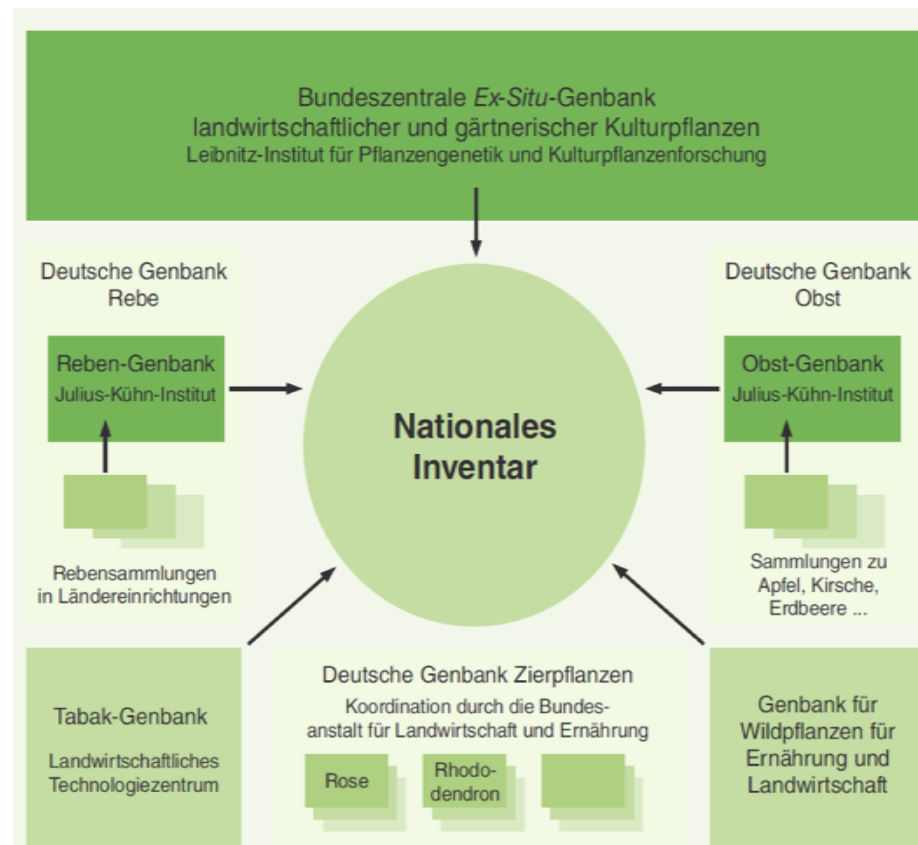


Die WEL Genbank: Eine Schnittstelle zwischen Ex-situ und In-situ Erhaltung

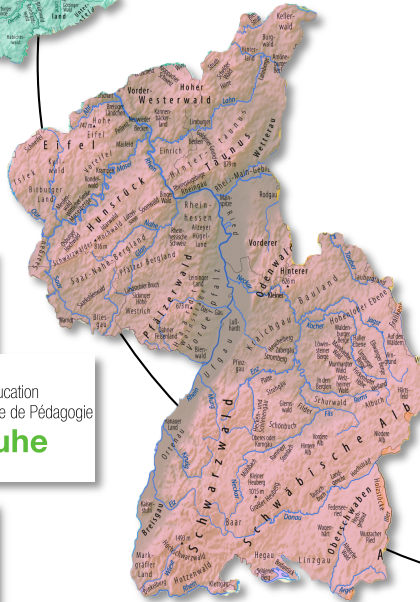
Prof. Dr. Sabine Zachgo
Botanischer Garten der Universität Osnabrück
Genetische Erhaltungsgebiete für WEL Arten
Quedlinburg, 05.06.2019



Genbanken in Deutschland



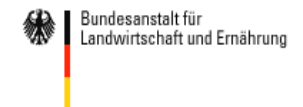
Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft



Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft
Vielfalt bewahren



Modell- und Demonstrationsvorhaben 2009 -2013



Ziele WEL Genbank

Erhalt der heimischen Wildpflanzenbiodiversität für Forschungs- und Anwendungszwecke

- Aufbau einer nationalen Wildpflanzen-Genbank
- Sammlung, Bearbeitung, Lagerung und Bereitstellung von Wildpflanzen mit PRG und gefährdetem Status
- Inner- und zwischenartliche Beprobungen aus unterschiedlichen Regionen sollen spezifische Standortanpassungen sichern
- Information von Öffentlichkeit und Institutionen über die Bedeutung der nachhaltigen Nutzung von Agrobiodiversität

Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft



Dr. Peter Borgmann

Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft
Vielfalt bewahren

Informationspool Home Kontakt Impressum

Nationale Genbank für Wildpflanzen

- Einführung
- Aufgaben und Ziele
- Bedeutung PGR
- Beprobungsräume

Dezentrales Netzwerk

- Bot. Garten Osnabrück
- Bot. Garten Berlin
- Päd. Hochschule Karlsruhe
- Bot. Garten Karlsruhe
- Bot. Garten Regensburg

Nationale/Internationale Genbanken

- Deutschland
- Europa
- Weltweit

Sonstiges

- Artenliste Genbank
- Presse
- Datenbank

Die "**Genbank Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft**" (WEL) wurde 2009 auf Initiative des Botanischen Gartens der Universität Osnabrück als ein Netzwerk gegründet, um die Nutzung wildlebender pflanzengenetischer Ressourcen in Deutschland zu sichern und deren Verfügbarkeit als Saatgut gewährleisten zu können.

Beteiligt an diesem Netzwerk sind die Botanischen Gärten Osnabrück, Berlin, Karlsruhe und Regensburg sowie die Pädagogische Hochschule Karlsruhe.

Ermöglicht wird dieses Projekt durch die Unterstützung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen eines Modell- und Demonstrationsvorhabens.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Dipl. Biol. Silvia Oevermann

PD. Dr. Nikolai Friesen

PGRs: verschiedene Nutzungsformen

AG - Arznei- und Gewürzpflanzen

EW - Eiweiß liefernde Pflanzen

FG - Forstgehölze

FU - Futterpflanzen

KH - Kohlenhydratliefernde Pflanze

ÖF - Öle und Fette liefernde Pflanzen

OG - Obst und Gemüse

PN - Bienenweide

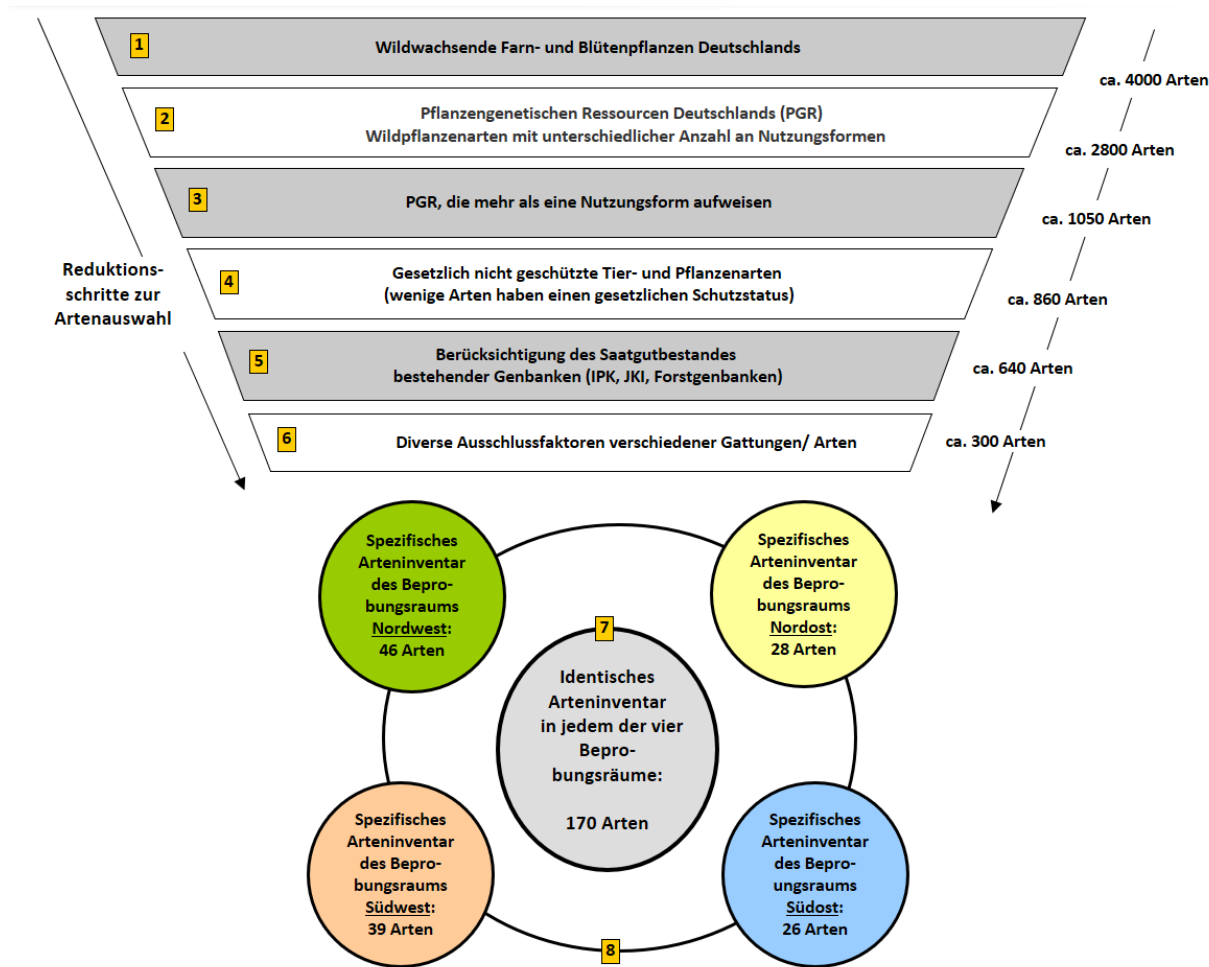
TK - Technische Kulturen

WS - Windschutz- und Schattenbäume

ZÜ - Nutzung in Züchtung und Züchtungsforschung

ZG - Zier- und Grünpflanzen

WEL: Auswahl der zu beprobenden Arten



WEL Genbank

Beprobungsraum	Beprobtes identisches Arteninventar	Anteil beprobter identischer Arten	Anzahl gesammelter Akzessionen der identischen Arten
Nordwest	149	87,6%	1.234
Nordost	146	85,9%	794
Südwest	141	82,9%	1.047
Südost	154	90,6%	786
Gesamt	167 / 170	98,2%	3.861

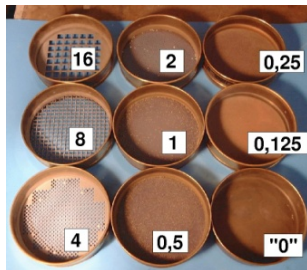
Beprobungsraum	Beprobtes spezifisches Arteninventar	Anteil beprobter spezifischer Arten	Anzahl gesammelter Akzessionen der spezifischen Arten
Nordwest	33 / 46	71,7%	99
Nordost	26 / 28	92,9%	155
Südwest	23 / 39	59%	109
Südost	23 / 26	88,5%	68
Gesamt	95 / 129 *	73,6% *	431

262 WEL Arten, 4.292 Akzessionen



Samenmanagement

Säuberung



Trocknung

Genbank für Wildpflanzen für
Ernährung und Landwirtschaft

Apium graveolens

L.

Wilder Sellerie

Apiaceae

NW-86-1-2013-01



0001086113011

Genbank für Wildpflanzen für
Ernährung und Landwirtschaft

Verpackung



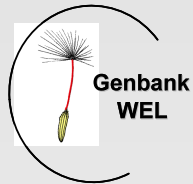
Lagerung



Keimtests



WEL Datendokumentation



Datenblatt

print

Inv.-Nr:

Sammel-
-datum:

Σ Mutter-
pflanzen:

Gattung Art
ssp. var.
Familie Autor
Tribus
Dt. Name Flora

Institution:

Koordinaten Nord Ost
Land BL Kreis
Ort Gem. Höhe



PGR-Status WV AG EW FU FG KH OF
OG PN TK WS ZG ZU

Diaspore Größe (mm) L B H Gewicht
Farbe Form

Rote-Liste Status
K T H

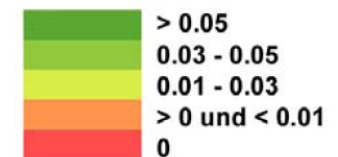
WEL Web-mapping



Geographische Daten*
Bundesland: Nordrhein-Westfalen
Landkreis: Minden-Lübbecke **Gemeinde:** Rahden
Naturraum: Rahden-Diepenauer Geest
Geog. Breite: 52.4158 **Geog. Länge:** 8.55074
GK-Zone: 3 **GK-Rechts:** 469504.51 **GK-Hoch:** 5809267.5
UTM-Zone: 32N **UTM-Rechts:** 469444.64 **UTM-Hoch:** 5807380.86
Messtischblatt: 3517 Rahden
Dieser Fundort liegt im Naturschutzgebiet: NSG Schnakenpohl
 Sollten sie Saatgut sammeln, benötigen sie hierfür eine
 Sammelgenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde



Sammlungen / qkm



BOTANISCHES KARTIERUNGSPORTAL

Freie Universität Berlin --- KIT --- Pädagogische Hochschule Karlsruhe --- Universität Osnabrück --- Universität Potsdam --- Universität Regensburg

- KARTIERUNGSHILFEN**
Geographische Erleichterungen im botanischen Arbeitsalltag.
- DATENBESTAND**
Überblick über unsere erprobten Akzessionen.
- DATENERFASSUNG***
Erfassungsportal für ehemalige und laufende Projekte.
- DATENMANAGEMENT***
Verwaltung des nutzerbezogenen Datenbestandes.
- AKZESSIONSKARTEN***
Kartierung der erprobten Akzessionen.

management Akzessionskarten

GE_SELL*
Projektverwaltung
"GE_Sell".

* Diese Menüpunkte stehen nur registrierten Nutzern zur Verfügung

WEL Veröffentlichungen

Berichte der
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
Band 6 2012

Saatguterhaltung und
Nutzbarmachung von Kulturpflanzen
und heimischen Wildarten

Kurzfassungen der Beiträge
zur Tagung der Arbeitsgemeinschaft Saatgut und
Sortenwesen der Gesellschaft für
Pflanzenbauwissenschaften und der Gesellschaft
für Pflanzenzüchtung
am 8. und 9. Mai 2012 in Osnabrück

Herausgeber:
Ulrike Lohwasser, Sabine Zachgo und Andreas Börner



Poschlod, P., Borgmann, P., Listl, D., Reisch, C. & Zachgo, S.
& das Genbank WEL Netzwerk

Handbuch Genbank WEL

HOPPEA Denkschriften der
Regensburgischen Botanischen Gesellschaft
Sonderband 2014



REGENSBURG
2014



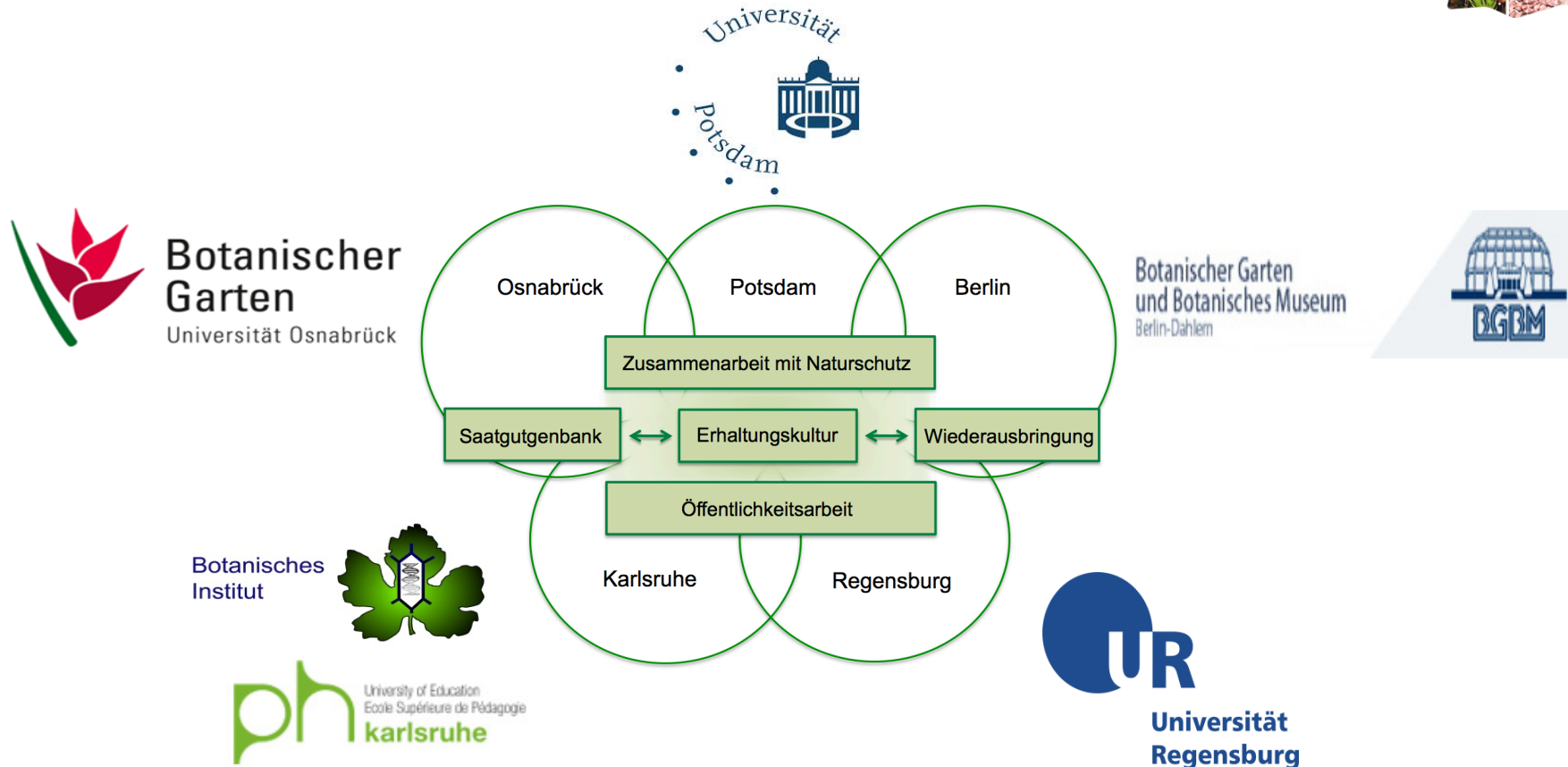
Bundesprogramm Biologische Vielfalt

Förderschwerpunkt: Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands

Schutz der 15 Verantwortungsarten

‘Arten, für die Deutschland international eine besondere Verantwortung hat, weil sie nur hier vorkommen oder weil ein hoher Anteil der Weltpopulation hier vorkommt.’

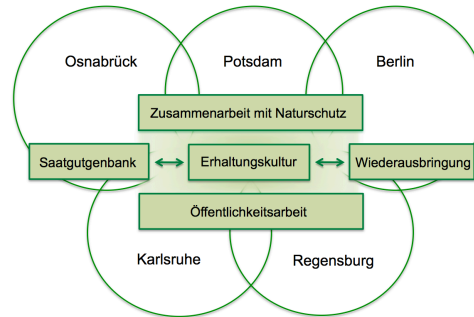
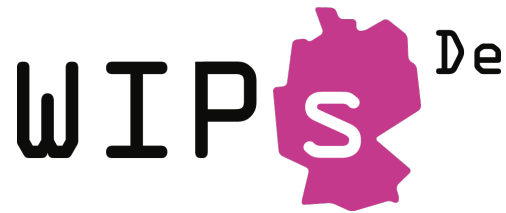




WIPs.DeI 2013 – 2018: 15 Verantwortungsarten

WIPs.DeII 2018 – 2023: 92 Verantwortungsarten

Bildungsarbeit: Grüne Schule, Botanischer Garten Mainz



- 1.492 Akzessionen der 15 VA aus 238 Naturräumen (Ex-situ)

- 142 Erhaltungskulturen

Allgemeine Qualitätsstandards für Erhaltungskulturen gefährdeter Wildpflanzen
Gärtnerisch-Botanischer Brief 200: 16-39, 2015

(Ex-situ)

- 81 Wiederausbringungsmaßnahmen von 6 Verantwortungsarten

Handlungsempfehlungen für Wiederausbringungsmaßnahmen

(In-situ)

<http://www.wildpflanzenchutz.de>

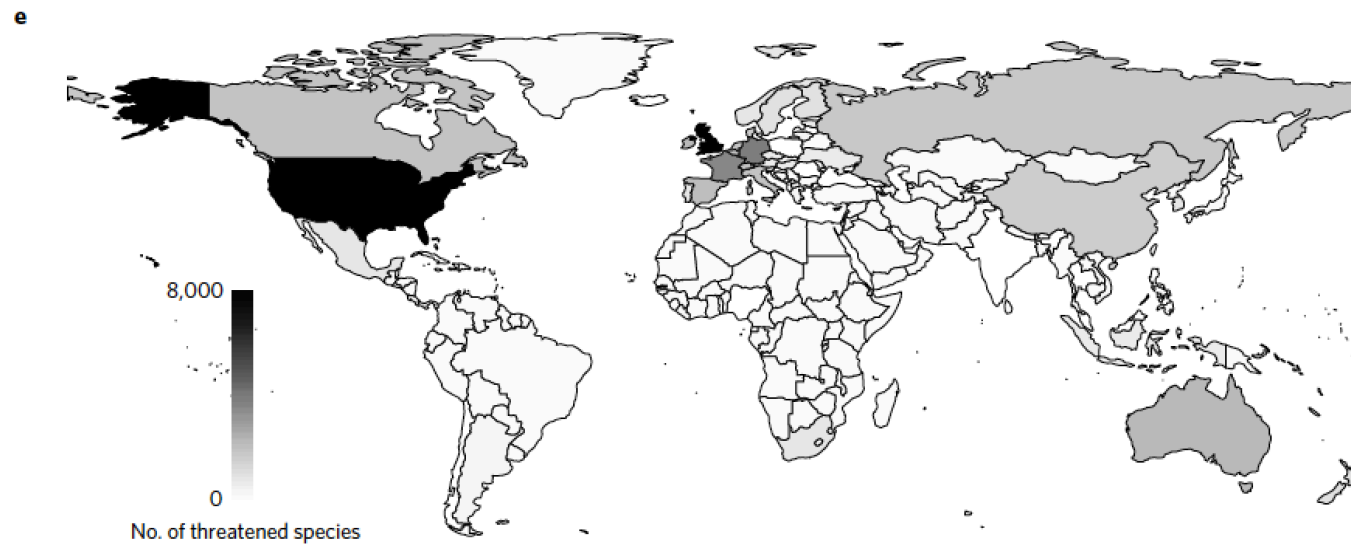
Botanische Gärten und ihre Rolle beim Diversitätsschutz

Ex situ conservation of plant diversity in the world's botanic gardens

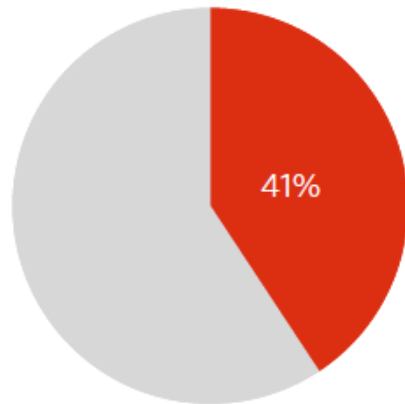
Ross Mounce¹, Paul Smith² and Samuel Brockington^{1*}

Botanic gardens conserve plant diversity ex situ and can prevent extinction through integrated conservation action. Here we quantify how that diversity is conserved in ex situ collections across the world's botanic gardens.

74 countries:
nearly 57,000 taxa conserved as seeds

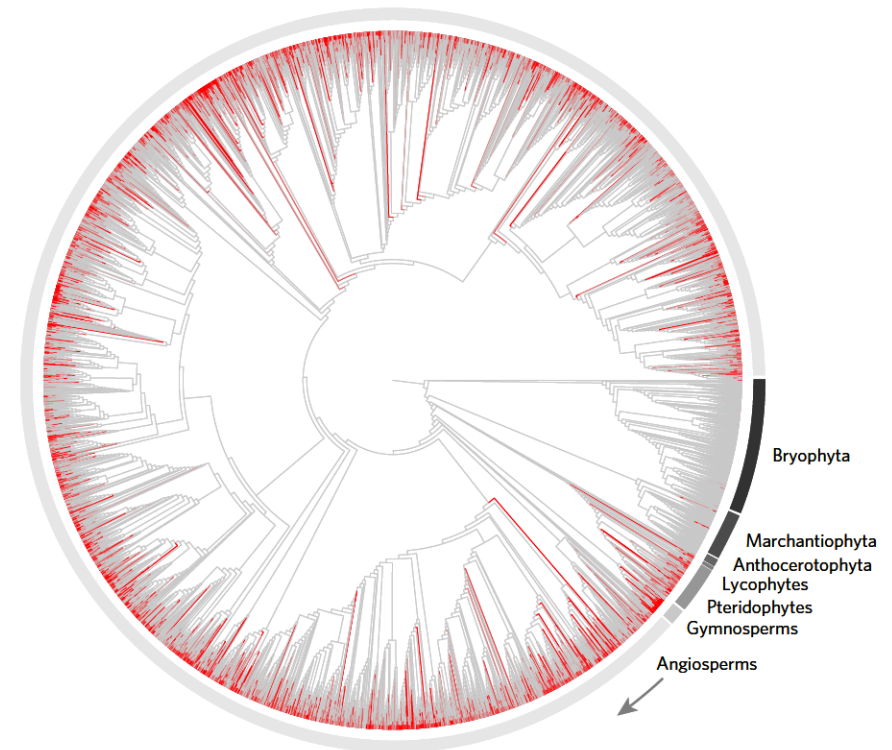


41% der bedrohten Arten sind in Samenbanken Botanischer Gärten geschützt



Percentage of threatened plants held in ex situ collections

Verteilung der Pflanzen in Botanischen Gärten



Ex situ seed banks and the IUCN Red List

Extinct, or just extinct in the wild? Plants lost from in situ habitat, but represented in seed banks, are labelled extinct despite the potential for restoration. A change in the International Union for Conservation of Nature Red List definition of extinct in the wild is needed to improve the status and prospects of threatened plant species.

Sarah E. Dalrymple and Thomas Abeli

Box 1 | The IUCN categories of EX and EW²

EX. A taxon is EX when there is no reasonable doubt that the last individual has died. A taxon is presumed EX when exhaustive surveys in known and/or expected habitat at appropriate times (diurnal, seasonal, annual) throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form.

EW. A taxon is EW when it is known only to survive in cultivation, in captivity or as a naturalized population (or populations) well outside the past range. A taxon is presumed EW when exhaustive surveys in known and/or expected habitat at appropriate times (diurnal, seasonal, annual) throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form. Based on our recommendations, for plants and fungi, this category can also be applied when the taxon is represented by viable seeds or spores in adequate storage facilities.

... 8 species currently classified as globally EX but held ex situ that would be reclassified under our recommendations...

Ex-situ & In-situ: The future?

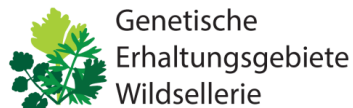


Erhalt und Ausbau:
- nationale Genbank für WEL Arten &
Pflanzen in genetischen Erhaltungsgebieten
- nationales WIPs.De Schutzprojekt



Ausbau der Zusammenarbeit BMELV & BMU
für sinnvolle Kombination von Ex-situ & In-situ Aktivitäten

Identifizierung von *hotspots*
Regionen mit schützenswerten pflanzlichen & tierischen Arten
gemeinsame Datenbanken (WIPs.De: Deutschlandflora)



European CWR protection network