



CROP
TRUST

Best-Practice-Beispiele aus der internationalen Genbankarbeit

*Dr. Heike Baumüller
Strategic Advisor to the Executive Director
Global Crop Diversity Trust*

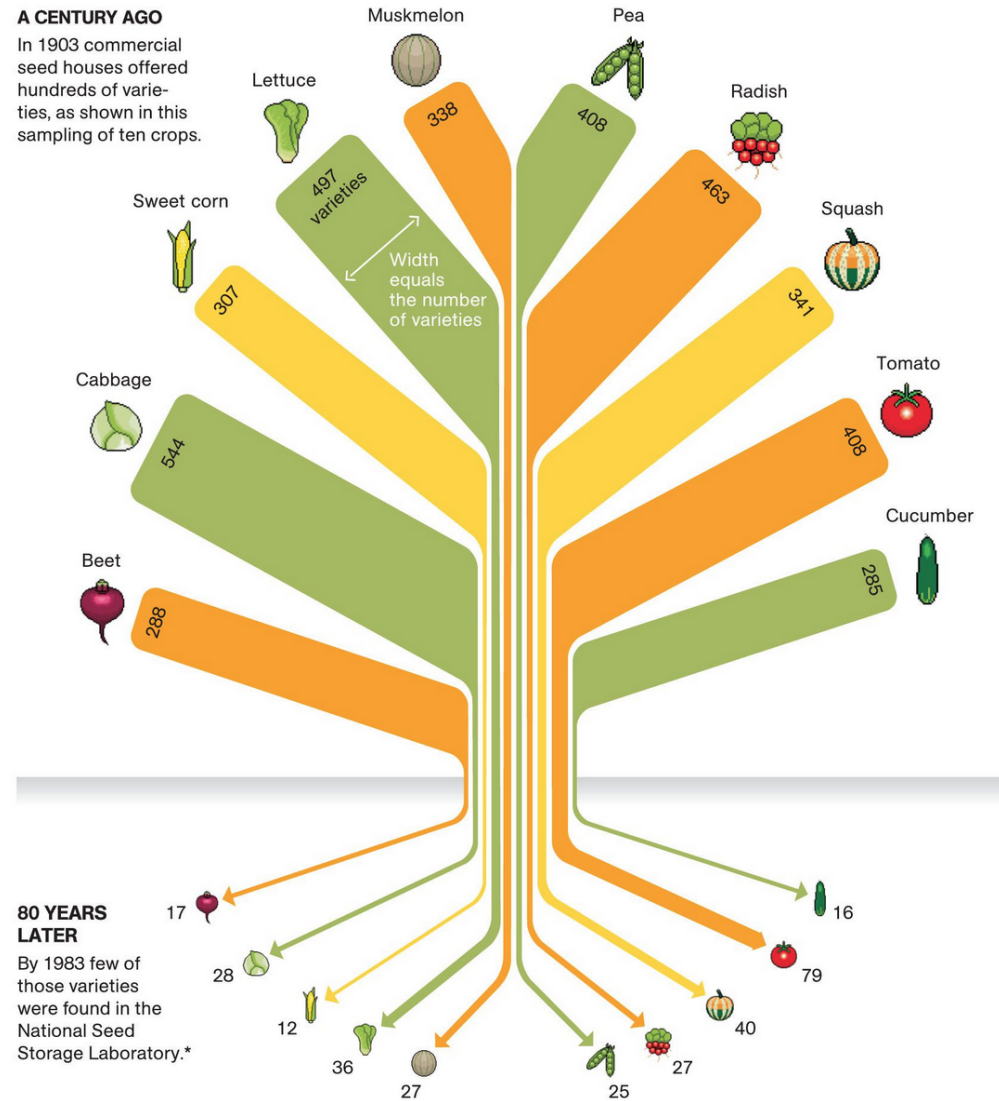
Ernährungssicherheit: Eine globale Herausforderung

- Ernährungssicherheit als **geopolitisches Thema**
- Ländliche **Armut** unter Millionen von Kleinbauern
- **Überfluss und Verschwendung** auf der einen Seite, Knappheit auf der anderen Seite
- Landwirtschaft innerhalb der **planetarischen Grenzen** (Landwirtschaft nicht nur Opfer des globalen Wandels, sondern auch Verursacherin)
- **Ungesunde Ernährung** findet sich überall

Wir brauchen

- **MEHR Lebensmittel**
- **BESSERE Lebensmittel**
- **Lebensmittel für ALLE**

A CENTURY AGO
In 1903 commercial seed houses offered hundreds of varieties, as shown in this sampling of ten crops.



80 YEARS LATER
By 1983 few of those varieties were found in the National Seed Storage Laboratory.*

*CHANGED ITS NAME IN 2001 TO THE NATIONAL CENTER FOR GENETIC RESOURCES PRESERVATION.

JOHN TOMANIO, NGM STAFF. FOOD ICONS: QUICKHONEY
SOURCE: RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNATIONAL

Verlust an Agro-biodiversität ist Realität

Bei Durchsicht hunderter wissenschaftlicher Arbeiten zum Thema genetische Erosion wurde in fast 80 % der Studien ein Verlust festgestellt.

Häufigster Grund: Ersatz von Landrassen durch moderne Kultivare

Quelle: Khoury et al. ([2021](#))

Stärkung des globalen Genbanken Systems

Genbanken sind...

Helfer in der Not

Zentren für Innovation

Wiedereinführung alter Sorten

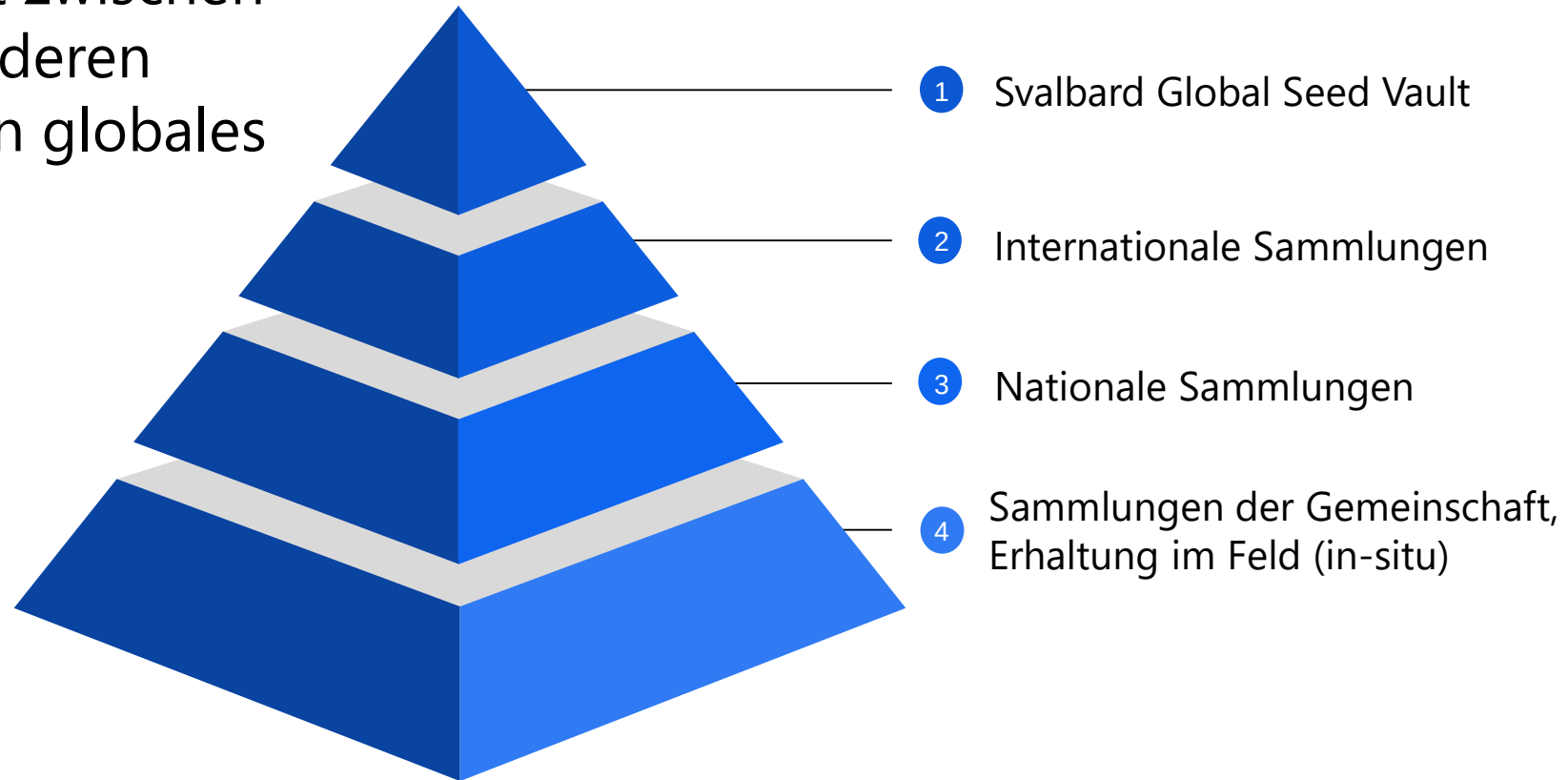
Quelle genetischen Ressourcen als
Rohmaterial für die Züchtung

Katalysatoren für die Entwicklung der
Ernährungssysteme



Auf dem Weg zu einem globalen System von Genbanken

Der Crop Trust fördert die Zusammenarbeit zwischen Genbanken und deren Einbindung in ein globales System



Das globale System der Genbanken

Es gibt **869 Genbanken**

darunter 852 nationale Genbanken in 116 Ländern, vier regionale Genbanken und 13 internationale Genbanken

... mit insgesamt **5,9 Millionen Akzessionen**

ca. 2,2 Millionen davon gelten als einzigartig

...mit **41% sicher vervielfältigten Akzessionen**

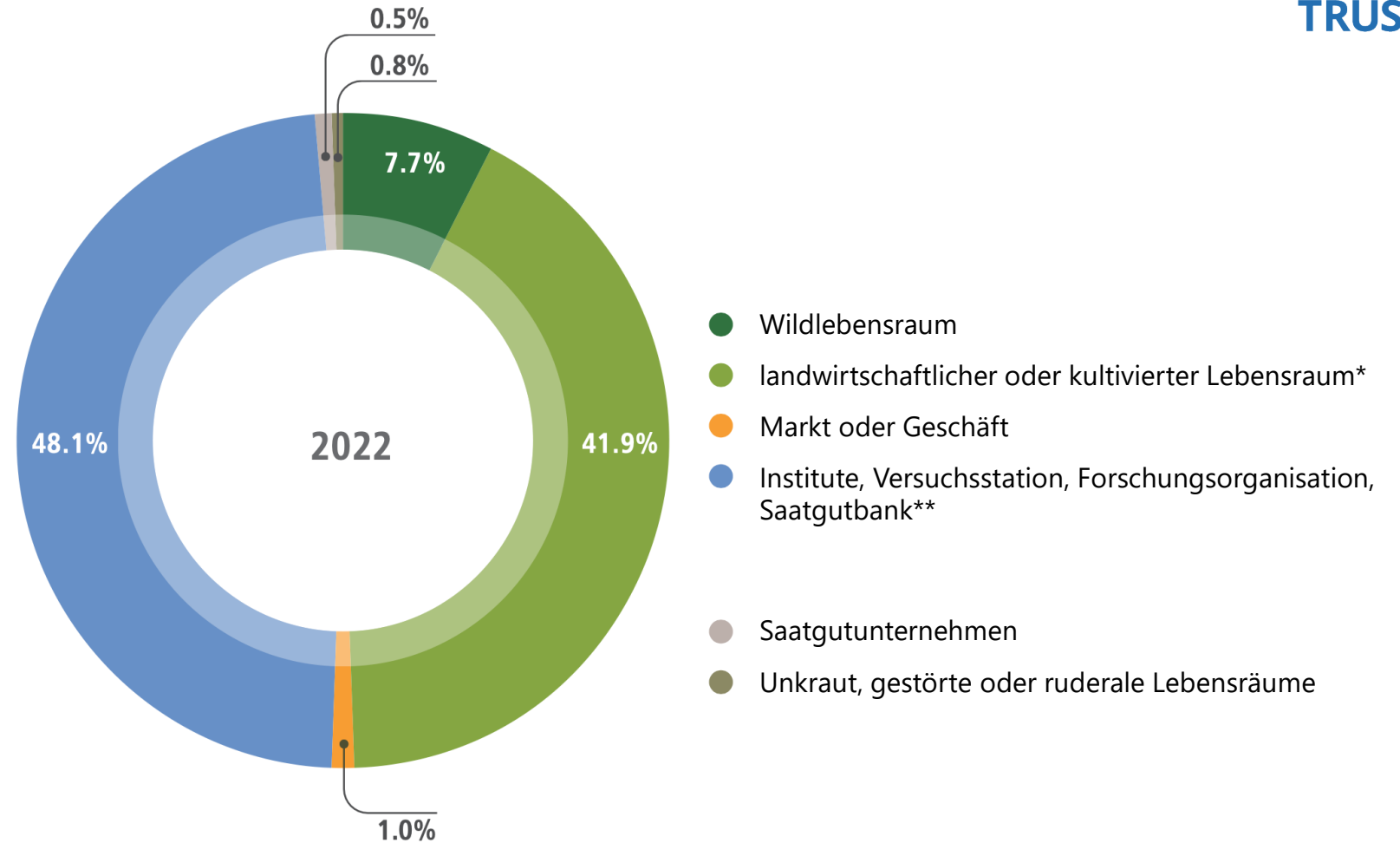
von denen 43 % in Svalbard hinterlegt wurden

Quelle: FAO ([2025](#))



Woher die Akzessionen kommen

Die Quelle des Keimplasmas ist für 59% der Akzessionen bekannt:



Quelle: FAO ([2025](#))

* Zu dieser Kategorie gehören Sorten/Landsorten von Landwirten, die ohne Quellenangaben gemeldet wurden.

** Zugänge von Zucht-/Forschungsmaterial, die ohne Quellenangaben gemeldet wurden, sind in dieser Kategorie enthalten.

Wohin die Akzessionen gehen

Zwischen 2012 und 2019 haben die nationalen Genbanken in 87 Ländern fast **1,3 Millionen Akzessionen** verteilt, davon über 90 % im Inland.

Hauptempfänger: nationale Agrarforschungszentren, sowie Landwirte, NGOs und der Privatsektor.

Beispiel: [Alliance Bioversity & CIAT](#)



Quelle: FAO ([2025](#))

Global Crop Diversity Trust (CROP TRUST)

Gegründet **2004**, zunächst mit Sitz bei der
FAO in Rom

2012 Umzug nach Bonn auf Einladung der
deutschen Regierung

Rund 50 Mitarbeiter

Stiftungskapital: 357 Mio. USD (Dez. 2024)

Ziel: 850 Mio. USD



Unsere Vision:

Eine Welt, in der **pflanzengenetische Ressourcen** für Ernährung und Landwirtschaft dauerhaft **erhalten und verfügbar** sind, um eine nachhaltige Landwirtschaft und eine weltweite **Ernährungssicherheit** zu erreichen

2030 Strategie:



Langfristige finanzielle
Unterstützung



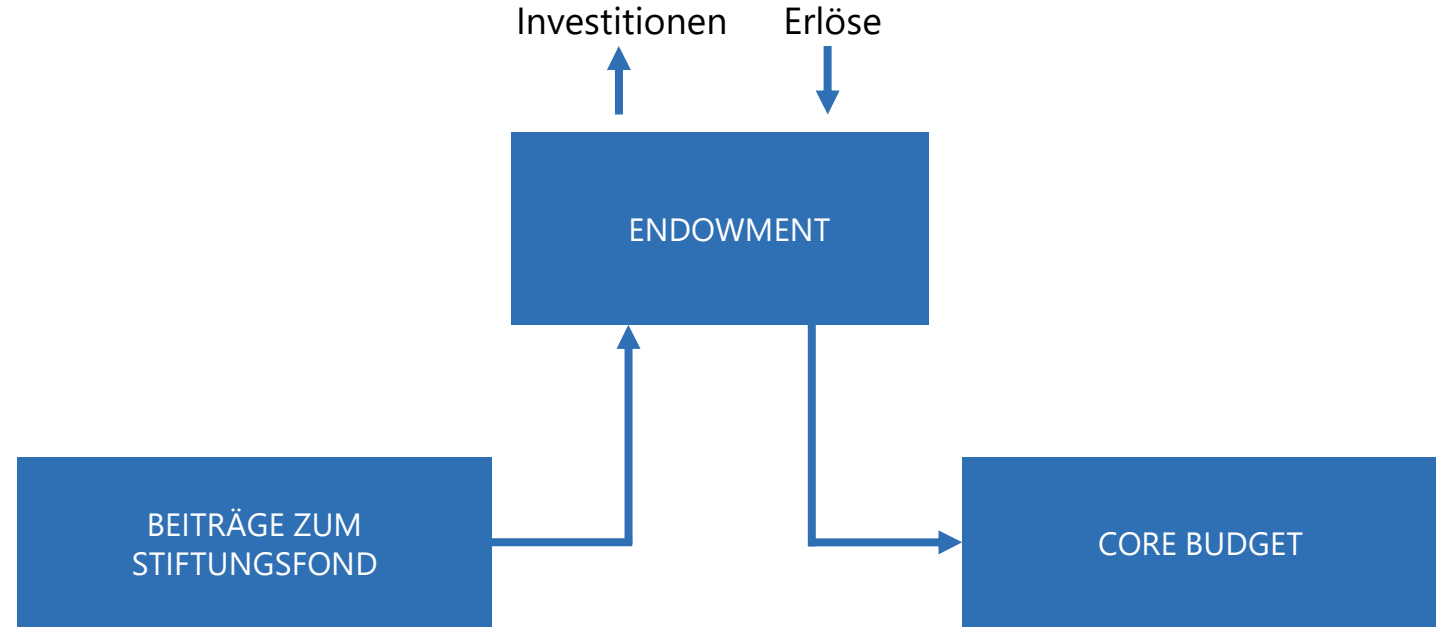
Gezielte zeitgebundene
Unterstützung



Politisches Profil der
Nutzpflanzenvielfalt
schärfen

Der Crop Trust kann sich auf sein einzigartiges Design verlassen, um seinen Auftrag zu erfüllen

1. Das Endowment (Stiftungsfond) macht den Crop Trust zu einem eigenständigen Geldgeber



2. Gleichzeitig fungiert er auch als Projektträger.



BEISPIEL

Unterstützung von internationalen Genbanken

International Rice Research Institute (IRRI)

- **Erste Genbank**, die ein **Long-Term Partnership Agreement** zur Finanzierung wesentlicher Operationen aus dem Crop Trust Endowment unterzeichnet hat (2018)
- Eine zweite Runde des fünfjährigen Agreements wurde in 2023 unterzeichnet
- IRRI lagert **über 130.000 Sorten** von Kultur- und Wildreis aus 132 Ländern
- Umfragen mit fast 9000 Landwirten in Ost-Indien sowie Stammbaumdaten deuten auf eine **breite Nutzung** hin:
 - 45-77 % der genetischen Zusammensetzung verbesserter Reissorten stammen aus den Genen von IRRI Akzessionen (Villanueva et al., [2020](#))



Erfolge bei der Nutzung der Nutzpflanzenvielfalt

Klimaresilienz

Die **Hartweizensorte Jabal**, die vielversprechende Leistungen unter Trockenheitsbedingungen erbringt, ist das Ergebnis jahrelanger Arbeit von **ICARDA**-Züchtern, die wilde Verwandte aus der Genbank nutzten.



Ressourceneffizienz

Die **CIP-Kartoffelsorte Matilde**, die aus wildwachsenden Verwandten besteht, weist eine hohe Resistenz gegen die Kraut- und Knollenfäule auf. Ihr Anbau reduziert den Einsatz von Pestiziden.



Wirtschaftliche Rentabilität

Die **Kartoffelsorte Victoria**, die v.a. aus **CIP**-Material gewonnen wurde, hat in Uganda über einen Zeitraum von 25 Jahren einen wirtschaftlichen Nutzen von 42 Millionen USD pro Jahr erbracht.



Quelle: [Crop Trust](https://croptrust.org/)

BEISPIEL

Unterstützung von nationalen Genbanken



Seeds 4 Resilience

National seed collections for climate-resilient agriculture in Africa

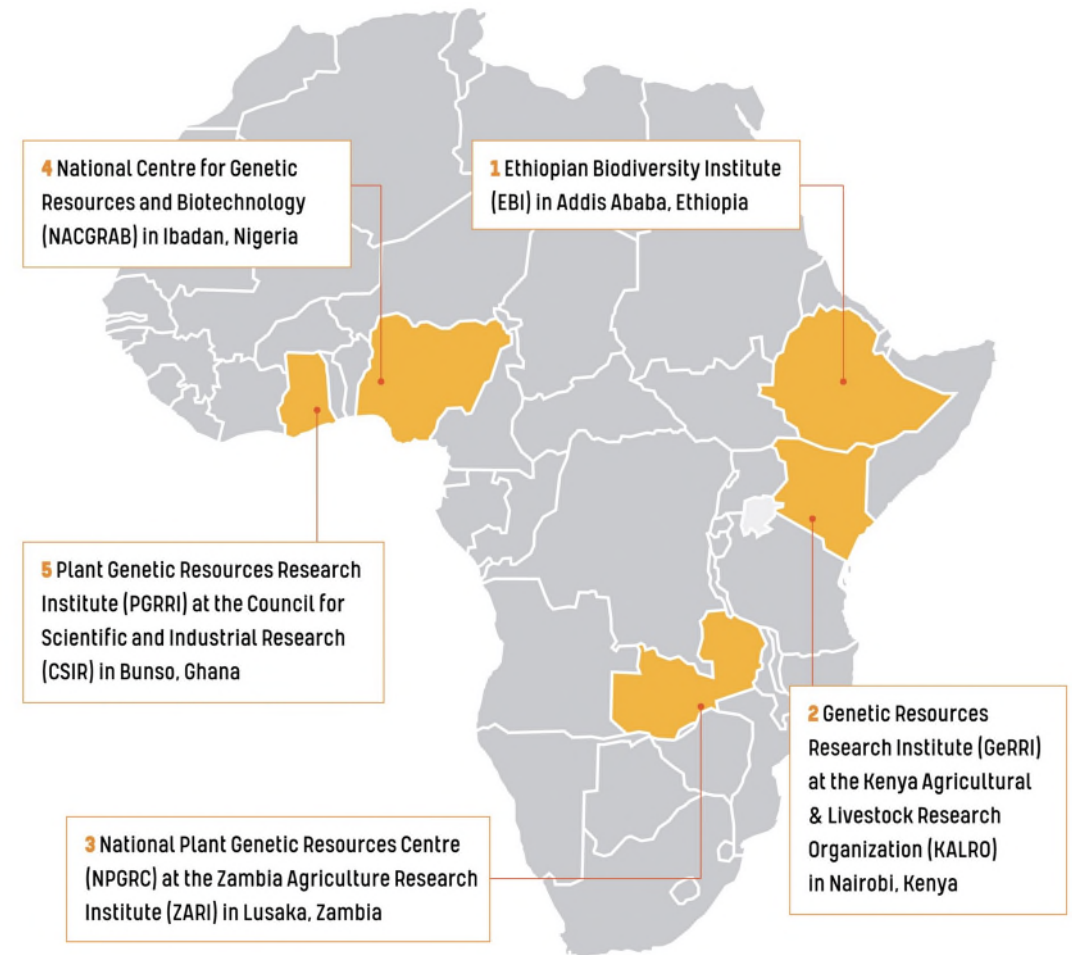
Ziele:

- ☞ Wesentliche Funktionen von nationalen Genbanken langfristig sichern
- ☞ Verwaltung und Dokumentation in nationalen Genbanken verbessern
- ☞ Nutzung von nationalen Genbanken erhöhen (insb. Zugang zu klimaresilienten Sorten)

Dauer: 7 Jahre (2019-2026)

Budget: USD 8.5 Millionen + USD 11.5 Millionen Endowment

Geldgeber: BMZ via KFW



Seeds 4 Resilience: Management verbessern

Vorher

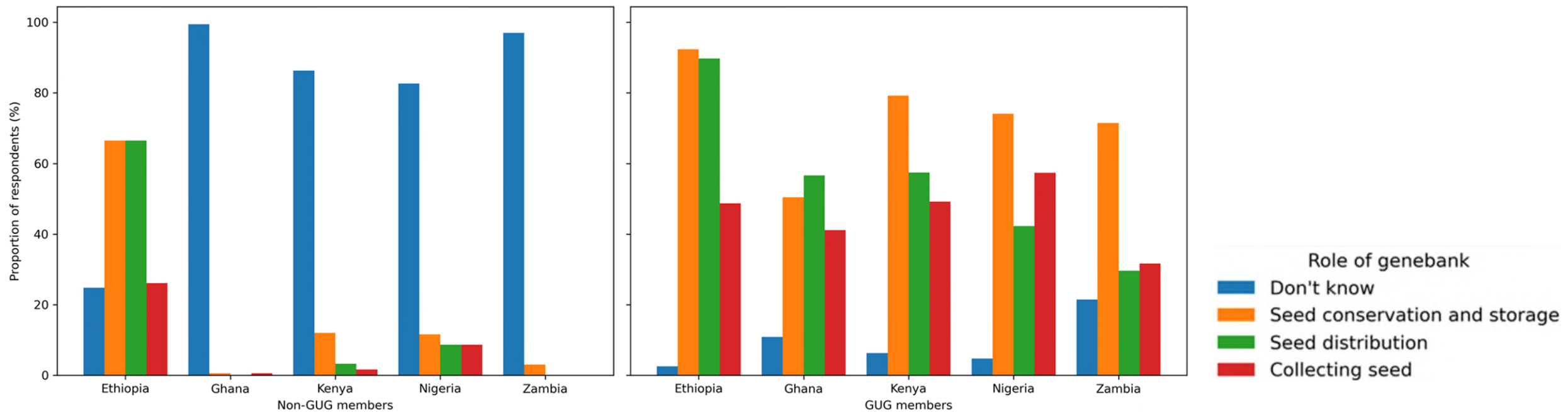


Nachher



Seeds 4 Resilience: Germplasm User Groups

Laut einer Umfrage mit >1600 Teilnehmern stärken die vom Projekt etablierten „Germplasm User Groups“ (GUGs) die Verbindungen der Landwirte zu Genbanken:



Quelle: [Heaton et al. \(2025\)](#)

Biodiversity for Opportunities, Livelihoods and Development (BOLD)

Ziele:

- ☞ Stärkung der Widerstandsfähigkeit gefährdeter Gemeinschaften
- ☞ Unterstützung gesunder Ernährungssysteme auf der ganzen Welt
- ☞ Verbesserung der Lebensgrundlagen weltweit

Dauer: 10 Jahre (2021-2030)

Budget: ca. USD 80 Millionen

Geldgeber: Norwegen



BOLD in Zahlen



52

Partnerländer



15

nationalen Genbanken zur
Erhaltung der Pflanzenvielfalt
unterstützt



8,500

Personen nahmen in 2024 an
Maßnahmen zum
Kapazitätsaufbau teil



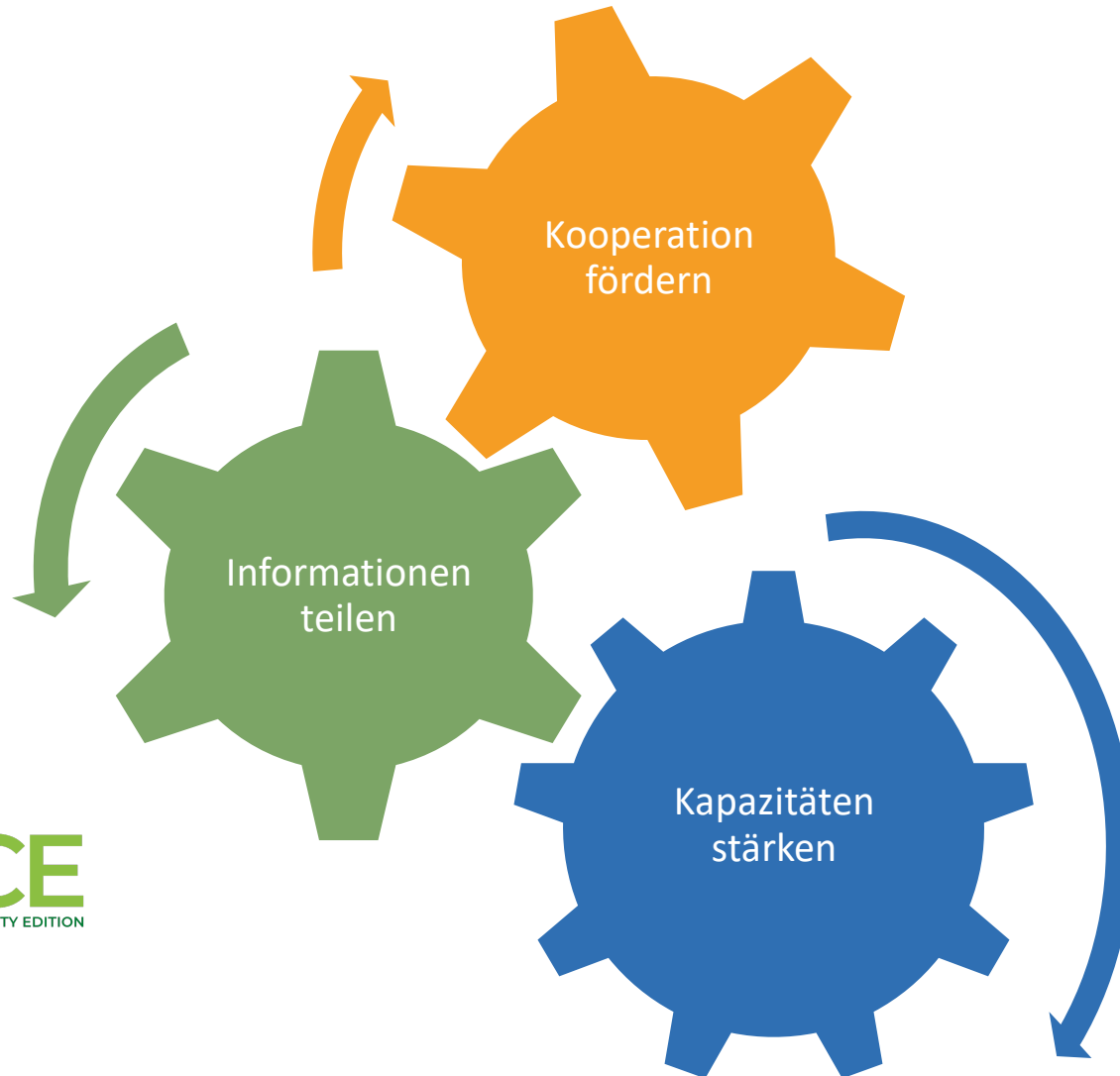
40 +

Genbanken sicherten ihre
wichtigsten Sammlungen in
Svalbard

BEISPIEL

Unterstützung des Genbanken-Systems

Systemweite Dienstleistungen

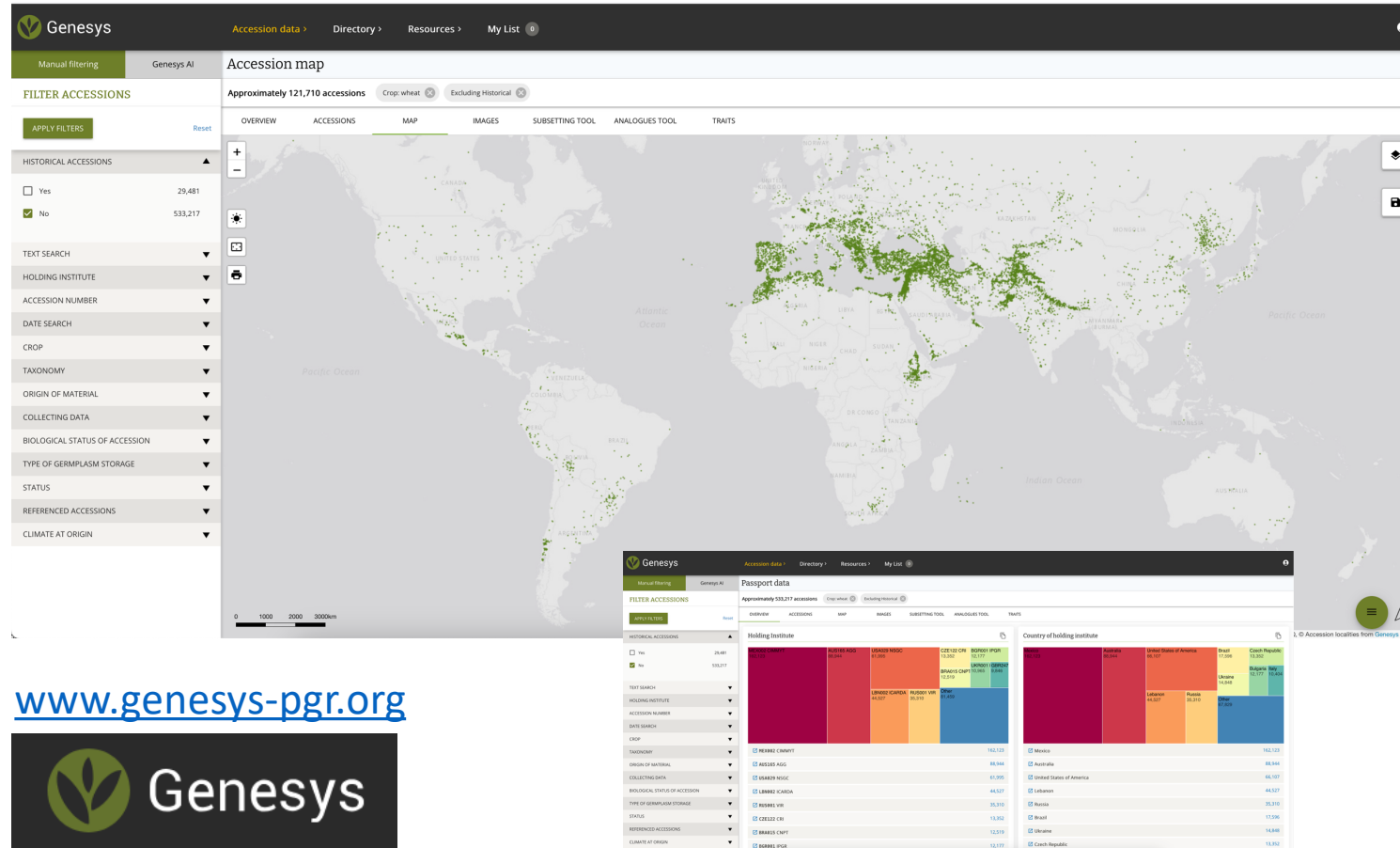


GGCE
GRIN GLOBAL COMMUNITY EDITION

Globales Daten- und Informationssystem

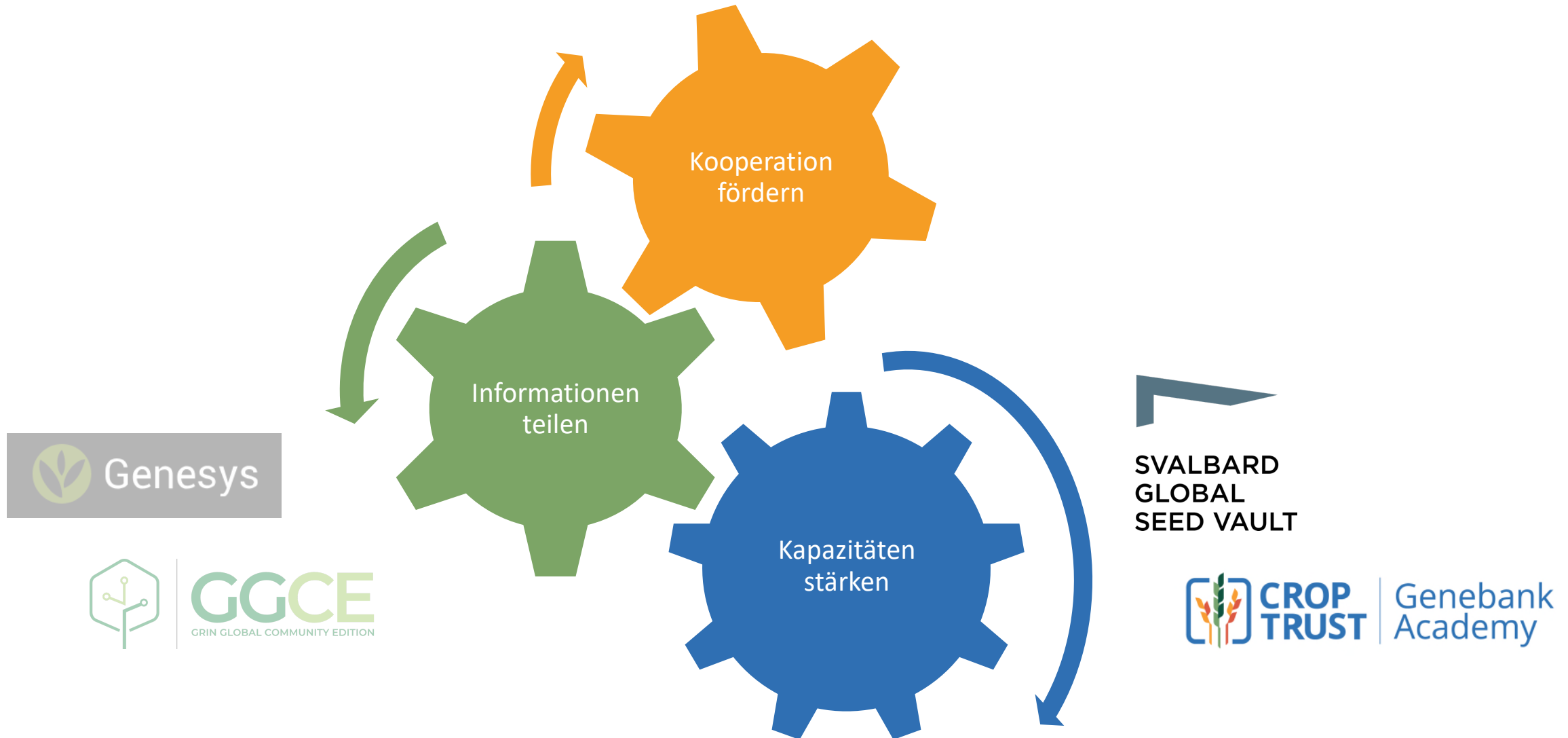


Rund 4,5 Millionen in **Genesys** gespeicherte Akzessionen



Frei verfügbare Open-Source-Software zur Verwaltung von Genbank-Informationen

Systemweite Dienstleistungen



Sichere Aufbewahrung von genetischen Ressourcen



**SVALBARD
GLOBAL
SEED VAULT**

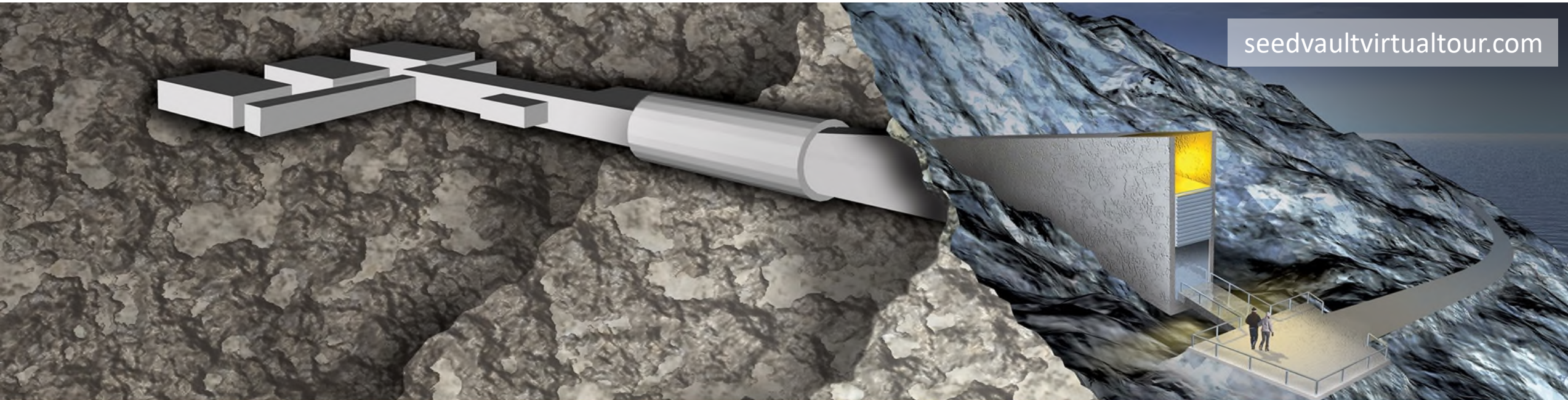
Managed by NordGen,
the Crop Trust and the
Norwegian Government

**> 1.3
Million
Proben**

**> 6500
Sorten**

131 Einleger

Im Inneren des Global Seed Vault



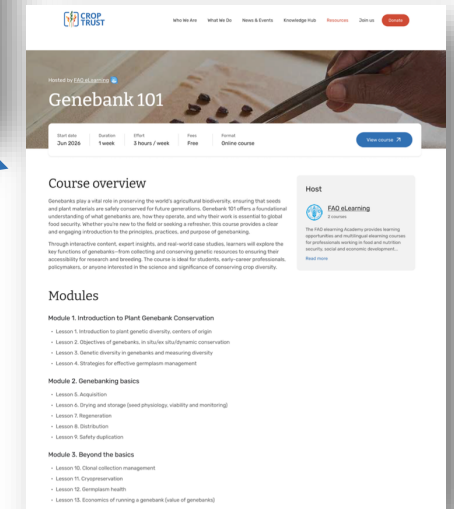
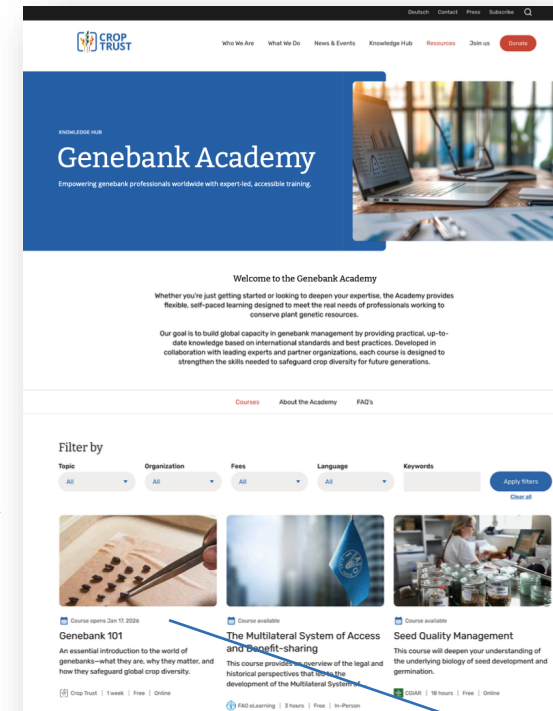
Crop Trust Genebank Academy

Ziel: Förderung von Wissen und Aufbau von Kapazitäten im Bereich Genbankmanagement und Erhaltung von Nutzpflanzen

Zielgruppen: Fachleute aus dem Bereich Genbanken, Forscher und Studierende, die sich mit der Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen befassen

Format: Online-Plattform auf der Crop Trust Website, die als Clearing House für relevante Online-Kurse des Crop Trust und anderer Anbieter fungiert

Zeitplan: Start im November 2025



Systemweite Dienstleistungen



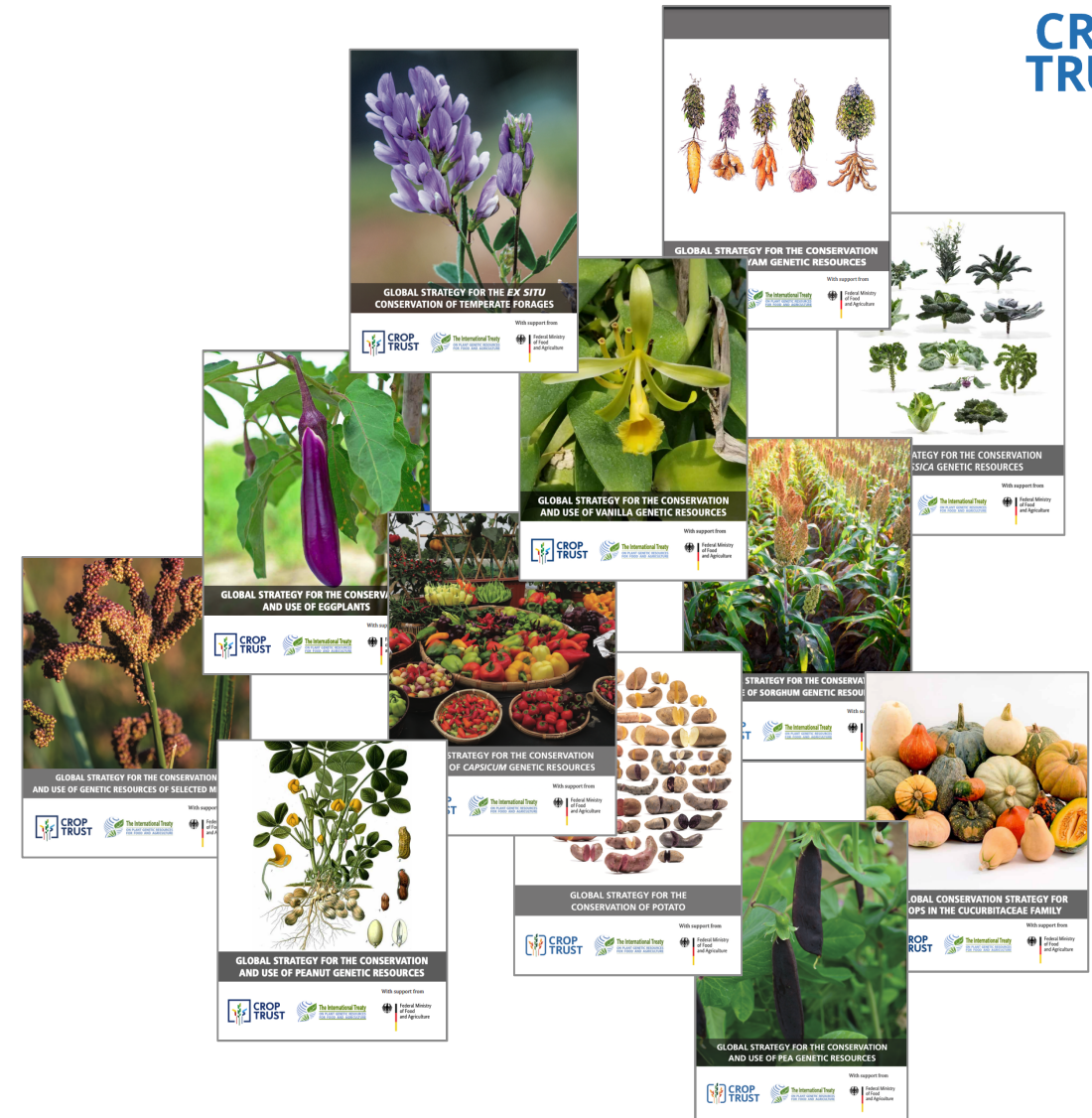
Global Crop Conservation Strategies

Ziel: Bewertung des Status des aktuellen globalen Erhaltungssystems + Empfehlungen für Maßnahmen zur Stärkung der Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen

Schwerpunkte:

- Eine Kulturpflanze + ihre wilden Verwandten
- Ex-situ-Erhaltung
- >40 kulturspezifische Strategien seit 2006
- 8 regionale Strategien (2005-2008)
- GB11: Vorschlag zur Einrichtung eines „International Technical Advisory Committee on the GCCS“

BMLEH Unterstützung seit 2019



Launched beim Crop Diversity Summit 2023 in Berlin



Global Crop Diversity Day 2025 in Lima



Preserving for Tomorrow:

Innovative Solutions to Strengthen the Global Genebank System

21. November 2025 in Lima, Peru

Vor dem 11th Governing Board Treffen des International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture

Ziele:

Zusammenarbeit stärken ➡ Bewusstsein schärfen ➡ Innovation fördern

Thematische Schwerpunkte:

Crypreservation ➡ Opportunity Crops ➡ Kooperation

Global Conservation Consortium for Food Plants



- Launch bei der UN Climate Week im September 2025
- **Ziel:** Schaffung einer nachhaltigen, koordinierten globalen Initiative zur Verbesserung der Ernährungssicherheit und zum Schutz der Vielfalt essbarer Pflanzen
- Nutzung der Komplementaritäten zwischen „living collections“ botanischer Gärten und Saatgutsammlungen in Genbanken
- Baut auf die Global Crop Conservation Strategies und bestehende Konsortien der Botanischen Gärten auf
- **Nächste Schritte:** Durchführung von Sammlungs- und Erhaltungsanalysen, Einbindung interessierter Organisationen, Fundraising (laufend)

Lead: Steering Committee:

NYBG



**BOTANIC
GARDENS
CONSERVATION
INTERNATIONAL**



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



International Treaty
on Plant Genetic Resources
for Food and Agriculture

www.nybg.org/gccfp



Vielen Dank!

Für weitere Informationen:

www.croptrust.org

heike.baumueller@croptrust.org

Crop Trust @ [LinkedIn](#)