

Pflanzliche Vielfalt für Jahrzehnte gesichert

In Gatersleben ruhen zehntausende eingelagerte Muster (Akzessionen), die als Samen bei -18°C , *in vitro* oder als Triebspitzen in flüssigem Stickstoff bei -196°C gelagert werden. Diese Genbank ist eine der weltweit größten Samensammlungen und ihr Ziel ist die Sicherung und zur Verfügungstellung einer Agrobiodiversität.

The federal ex situ Gene bank

The Gene Bank in Gatersleben represents one of the world's largest germplasm collections. 151,348 accessions stored as seeds at -18°C , *in vitro* or as shoot tips in liquid nitrogen at -196°C . The goal is the conservation of agrobiodiversity and the distribution of genetic resources.

Die Bundeszentrale ex situ Genbank in Gatersleben

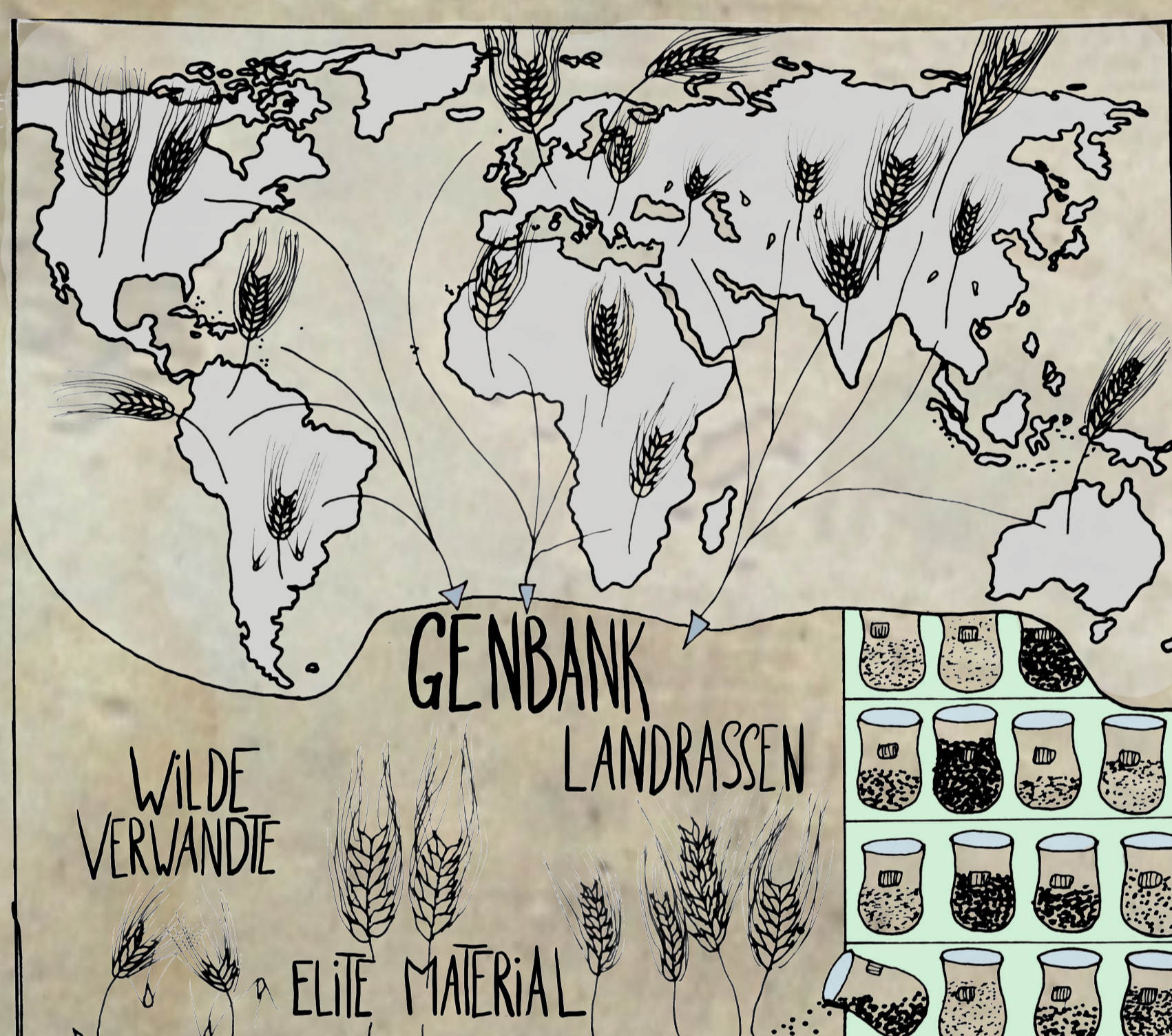
Erhalt der Vielfalt, die uns zwischen den Fingern zerinnt.



Die Genbank in Gatersleben erhält >151.000 Akzessionen aus 2.901 Kultur- und verwandten Wildarten. Mit über 76.000 Akzessionen stellen Getreidearten den größten Teil der Sammlung dar, aber auch Hülsenfrüchte (z.B. Bohnen, Linsen), Arznei- und Gewürzpflanzen (z.B. Pfefferminze, Kamille) oder Gemüsepflanzen (z.B. Weißkohl, Küchenzwiebeln) werden gelagert. Verwendete Methoden zur Langzeiterhaltung variieren. Trocknungstolerante Samen werden beispielsweise als Sicherungskopien sowohl vor Ort als auch im internationalen Saatgut-Tresor auf Spitzbergen aufbewahrt.



Genbank-Standorte: Gatersleben, Malchow auf der Insel Poel und in Groß-Lüsewitz



Ein Kühlschrank...

... für die Samen der Welt.

Die ältesten, eingelagerten Samen stammen aus dem Jahr 1974. Mit dem Einbau der ersten Kühlaggregate im Jahr 1978 und der Saatgutlagerung bei -18°C konnte der Lagerungszeitraum erheblich verlängert werden.

Arten der Langzeitlagerung

Als Samen bei -18°C

Der Großteil der Sammlung wird in Form von Saatgut bei -18°C gelagert und regelmäßig regeneriert. Zur Prüfung der Samenvitalität wird die Keimfähigkeit turnusmäßig kontrolliert.



Ganz langsam bei 10°C

Akzessionen, die nur vegetativ erhalten werden können und dauerhaft im Feld stehen, wie Pfefferminze, werden zur Sicherung *in vitro* kultiviert. Hier wird die Entwicklung der Pflanzen unter sterilen Bedingungen verlangsamt.



Im ewigen Eis bei -196°C

Die Langzeitlagerung von vegetativ zu erhaltenden Akzessionen erfolgt durch die Kryokonservierung bei -196°C . Mit über 2.300 Kryokonservierungen an Kartoffel, Minze und Knoblauch, beherbergt die Genbank in Gatersleben eine der größten Kryobanken für Pflanzen weltweit.



Wilde Vielfalt bewahren

Wildpflanzen und ihre Bedeutung für unsere Zukunft

Die Genbank in Gatersleben beherbergt vor allem Kulturpflanzen und ihre direkten wilden Verwandten, doch auch die atemberaubende Vielfalt unserer heimischen Wildpflanzen ist es wert bewahrt zu werden. Gerade heute, durch das sich so rasch wandelnde Klima und die damit verbundenen Umweltveränderungen, ist es unerlässlich die Vielfalt wilder Pflanzen mit ihren Anpassungen an unterschiedlichste Standortbedingungen zu erhalten. In Deutschland haben botanische Garten-Netzwerke zwei Wildpflanzengenbanken aufgebaut: die Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL) und das Wildpflanzenschutzprojekt (WIPs, De). Die beteiligten botanischen Gärten sammeln in ganz Deutschland Saatgut von Wildpflanzen, die zu ihrem langfristigen Erhalt lokal als auch in den beiden zentralen Wildpflanzengenbanken eingelagert werden.



Im hohen Norden befindet sich auf Spitzbergen ein Tresor für alle Genbanken der Welt. Tief im Eis liegen hier

Sicherungskopien der Samen der Welt verwahrt.

Als lebendige Pflanze oder getrocknet im Herbarium

Neben der Lebenderhaltung von genetischen Ressourcen kann die Genbank auf über 450.000 Belegexemplare in einem Herbar aller Sammlungsreihen für taxonomische Vergleiche zurückgreifen.



Uralte Samen...

... erwachen wieder zu Leben.

Die ältesten noch keimfähigen Samen von Kulturpflanzen wurden im Keller der Universität für Bodenkultur Wien gefunden. Gerste und Hafer keimten mit einer Rate von über 80% nach 110 Jahren Lagerung.

