

Vom Zustand der Schweizer Nutzpflanzenvielfalt



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen
Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées
Commissione svizzera per la conservazione delle piante coltivate



Schweizerische Stiftung
für die kulturhistorische
und genetische Vielfalt
von Pflanzen und Tieren



Wie steht es um die Agrobiodiversität in der Schweiz?

Die Studie

Die Vielfalt der Kulturpflanzen sowie die Vielfalt der Sorten innerhalb der einzelnen Arten bilden eine zentrale Grundlage für eine nachhaltige Landwirtschaft. Sie ist die Basis für die zukünftige Pflanzenzüchtung. In traditionellen Sorten können Eigenschaften enthalten sein, die heute noch nicht vollständig bekannt sind, aber beispielsweise für die Anpassung an den Klimawandel entscheidend sein können.

Eine grosse Vielfalt auf den Feldern und in den Gärten macht die Landwirtschaft zudem widerstandsfähiger gegenüber Klimaveränderungen, extremen Wetterereignissen und neuen Krankheiten. Und nicht zuletzt trägt sie zu einer ausgewogenen und gesunden Ernährung bei.

Doch wie steht es um diese Vielfalt in der Schweiz? Bestätigt sich der Trend, dass sich immer weniger, leistungsstarke Sorten verbreiten, während viele lokale Sorten verschwinden? Zeigen die Erhaltungsbemühungen des Bundes und verschiedener Organisationen der letzten Jahrzehnte Wirkung? Und wie lässt sich diese Vielfalt überhaupt messen?

Um diese Fragen zu beantworten, haben die Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen (SKEK) und die Stiftung ProSpecieRara im Rahmen eines Pilotprojekts in den letzten Jahren ein Messsystem mit 15 Indikatoren entwickelt und umfassende Daten erhoben. Dieser Kurzbericht bietet eine Übersicht über die wichtigsten Indikatoren und Ergebnisse. Um Entwicklungstendenzen frühzeitig zu erkennen und, wo nötig, Gegensteuer zu geben, ist es wichtig, die Erhebung in Zukunft periodisch zu wiederholen.

Die vollständige Studie «Vom Zustand der Schweizer Agrobiodiversität; Pilotprojekt für die Erhebung von Indikatoren für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung von PGREL – 2023–2025, Schlussbericht» ist auf den Websites von ProSpecieRara und der SKEK verfügbar.

Das Resultat

Dank des Engagements zahlreicher privater und öffentlicher Akteure, der Unterstützung durch den Nationalen Aktionsplan für pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL) des Bundes sowie eines gut funktionierenden Netzwerks ist die Vielfalt unserer Nutzpflanzen heute insgesamt gut abgesichert. Gleichzeitig zeigt sich: Die Erhaltung dieser Vielfalt ist keine abgeschlossene Aufgabe. Sie erfordert kontinuierliches Engagement – ein Nachlassen der Bemühungen würde rasch zu Verlusten führen.

Das Monitoring macht zudem deutlich, wo zusätzlicher Handlungsbedarf besteht. So braucht es genauere und vollständigere Beschreibungen der verschiedenen Pflanzensorten in den Sammlungen. Solche Informationen helfen Forschung, Züchtung und Landwirtschaft, das vorhandene Pflanzenmaterial gezielter zu nutzen. Ebenso sind zusätzliche Massnahmen nötig, damit mehr Arten und Sorten wieder vermehrt auf Feldern und in Gärten angebaut werden. Genbanken, Erhaltungsorganisationen und Züchter:innen spielen dabei eine zentrale Rolle, indem sie geeignetes Pflanzenmaterial bereitstellen und so Vielfalt und Resilienz im landwirtschaftlichen System stärken.

Auch im Bildungsbereich besteht Handlungsbedarf: Für Fachpersonen gibt es bislang nur wenige Aus- und Weiterbildungsangebote zu diesem Thema. Diese sollten ausgebaut werden, damit Wissen breiter vermittelt und landwirtschaftliche Betriebe gezielter unterstützt werden können.

Schliesslich sind zusätzliche Investitionen notwendig – etwa in Personal, Koordination und Kommunikation. Nur so lassen sich die bestehenden Strukturen langfristig sichern und die Wirkung des Nationalen Aktionsplans weiter stärken. Die Ergebnisse zeigen: Vieles ist erreicht – doch um die Nutzpflanzenvielfalt auch künftig zu erhalten und zu nutzen, braucht es weiterhin gemeinsames und entschlossenes Handeln.

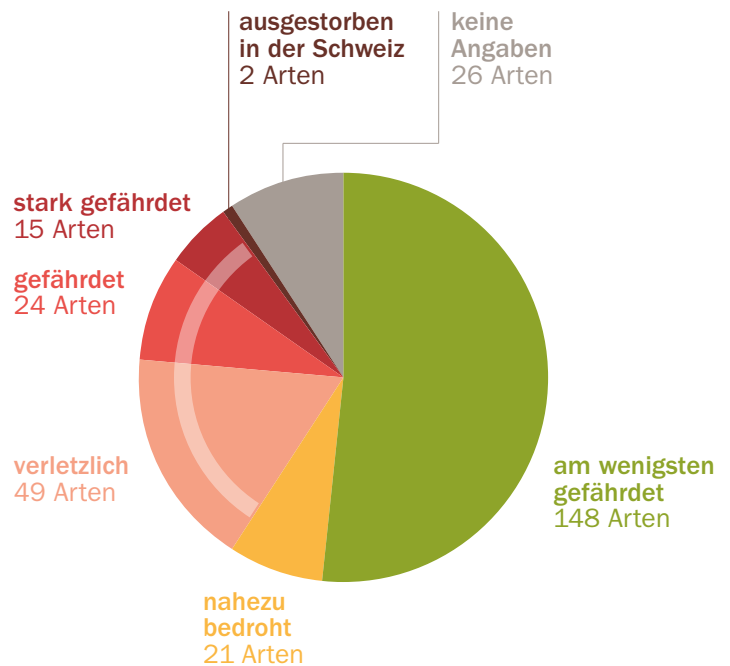
Sechs Beispiele

Wie gefährdet sind die wichtigsten wilden Verwandten unserer Nutzpflanzen?

Gemäss Roter Liste gelten 31% (88 Arten) der wichtigsten wilden Verwandten unserer Nutzpflanzen als bedroht (verletzlich, gefährdet oder stark gefährdet).

Indikator 1.1 (Quelle: Petitpierre et al, 2023)

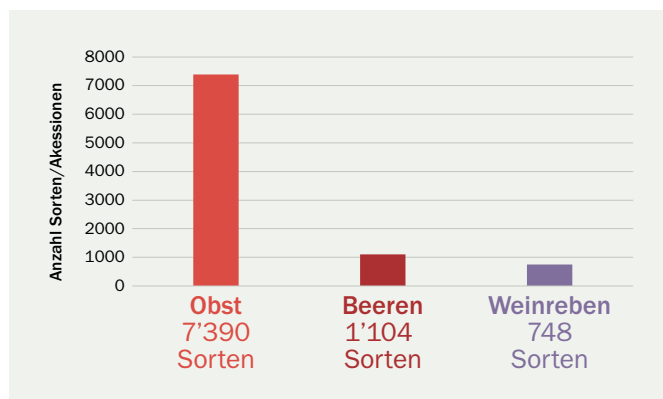
Warum dies wichtig ist: Die meisten Kulturpflanzen gehen auf wilde Vorfahren zurück. Schon früh wählten Menschen gezielt Pflanzen mit gewünschten Eigenschaften wie besserem Ertrag oder Geschmack aus und entwickelten sie stetig weiter. Dadurch wurde die genetische Vielfalt jedoch kleiner: Indem über Generationen hinweg nur bestimmte Pflanzen weitervermehrt wurden, verschwanden zahlreiche andere genetische Ausprägungen aus unseren Nutzpflanzen. Dabei ist gerade diese genetische Vielfalt entscheidend, um Nutzpflanzen widerstandsfähig gegenüber Klimaveränderungen, Krankheiten und Schädlingen zu machen. Wilde Verwandte von Kulturpflanzen spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie wertvolle Eigenschaften für die Züchtung liefern können. Deshalb gilt es, diese Ressourcen zu schützen – sowohl in ihrer natürlichen Umgebung als auch in Genbanken. Sie bilden eine unverzichtbare Grundlage für die Landwirtschaft der Zukunft.



Wie viele Obst-, Beeren- und Rebensorten werden in Sammlungen erhalten?

In der Schweiz werden rund 7'390 Sorten/Akzessionen von Obst, 1'104 von Beeren und 748 von Reben erhalten.

Indikator 4.1 (Quellen: Umfrage 2024 Daten des PGREL-NIS)

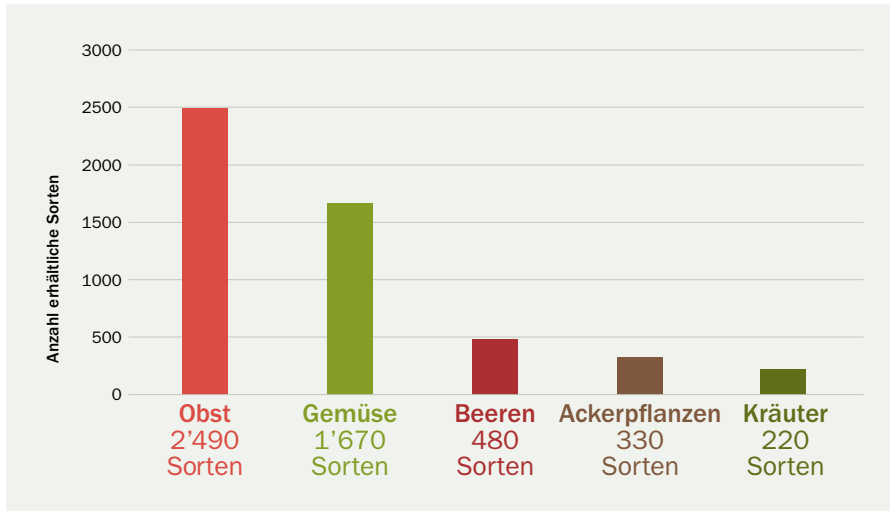


Warum dies wichtig ist: Obst-, Beeren- und Rebensorten werden vorwiegend in Sammlungen, das heisst auf landwirtschaftlichen Betrieben, in Gärten oder in Gärtnereien erhalten – man nennt diese Erhaltungsform auch «on farm». Auf diese Weise wird auch das Wissen bewahrt und weitergegeben, um z.B. alte Obstbäume zu pflegen oder seltene Beerensorten zu vermehren und anzubauen. Nur wenn die Vielfalt gemeinsam mit dem damit verbundenen Wissen erhalten wird, werden wir in Zukunft ihr ganzes Potential ausschöpfen können.

Wie gross ist die in der Schweiz erhältliche Sortenvielfalt?

Gesamthaft werden in der Schweiz von Händlern, Züchtern und Erhaltungsorganisationen rund 5'420 verschiedene Sorten angeboten. Dazu gehören neu entwickelte wie auch alte Sorten. Die mit Abstand grösste Vielfalt gibt es beim Obst mit 2'490 angebotenen Sorten, gefolgt von Gemüse mit 1'670 Sorten.

Indikator 7 (Quellen: Umfrage 2024, Sortenfinder ProSpecieRara)



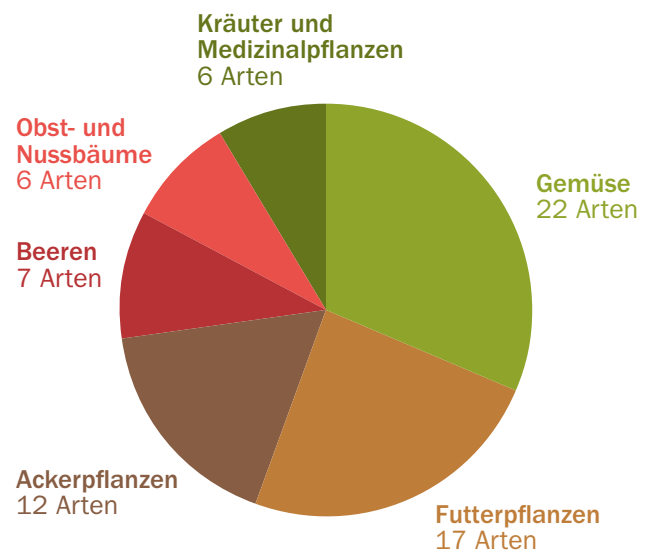
Warum dies wichtig ist: Die Vielfalt der angebauten Pflanzen hängt direkt davon ab, welche Sorten überhaupt erhältlich sind. Nur ein breites und zugängliches Sortiment ermöglicht es Landwirt:innen, Gärtner:innen und Hobbygärtner:innen, vielfältige und angepasste Kulturen anzubauen. Nationale Anbieter und Erhaltungsorganisationen spielen dabei eine wichtige Rolle, da ihr Angebot auf lokale Bedingungen abgestimmt ist und zuverlässig geliefert werden kann.

Zu wie vielen Kulturpflanzenarten wird in der Schweiz gezüchtet?

In der Schweiz werden 70 Pflanzenarten von 14 Institutionen züchterisch bearbeitet. Die Zahl der bearbeiteten Pflanzenarten sowie die eingesetzten personellen Ressourcen sind in den letzten Jahren jedoch gesunken.

Indikator 8.1 (Quelle: Umfrage bei 2024)

Warum dies wichtig ist: Die Züchtung von heute legt den Grundstein für die Agrobiodiversität von morgen. Damit eine vielfältige, an die schweizerischen Bedingungen angepasste Landwirtschaft möglich bleibt, braucht es eine lokal verankerte, professionelle Züchtung. Nur so kann auch künftig eine breite Palette von Kulturpflanzen auf unseren Feldern wachsen – und nicht nur wenige dominante Arten wie Mais und Weizen.



Wie entwickelt sich der Anbau von Nischenkulturen?

Diverse Nischenkulturen erlebten seit 2000 einen starken Anstieg der Anbaufläche. Dies betrifft insbesondere Emmer/Einkorn (+685%), Bohnen/Wicken (+266%), Lupinen (+883%) sowie Lein (+3'133%). Alle hier erwähnten Nischenkulturen zusammen bedecken jedoch erst 1% der Schweizer Ackerfläche.

Indikator 9.6 (Quelle: SBV 2024)

Nischenkulturen	2000	2010	2020	2023
Emmer/Einkorn	63	82	330	432
Reis	–	–	90	74
Buchweizen	–	–	80	68
Quinoa	–	–	26	26
Bohnen/Wicken	275	274	957	732
Lupinen	36	59	210	318
Linsen	–	–	135	148
Kichererbsen	–	–	–	117
Lein	6	147	116	188
Ölkürbisse	–	31	85	116
Senf	–	–	39	60
Sorghum ganze Pflanze	–	–	336	358
Einjährige Gewürz-/Medizinalpflanzen	88	77	155	156
Total	468	670	2'559	2'793

Die Tabelle zeigt die Anbaufläche ausgewählter Nischenkulturen in Hektaren seit dem Jahr 2000.

Warum dies wichtig ist: Die drei wichtigsten Ackerkulturen (Winterweizen, Silo- und Grünmais, Wintergerste) wurden 2023 immer noch auf 51% der offenen Schweizer Ackerfläche angebaut. Für eine zukunftsfähige Landwirtschaft ist mehr Vielfalt wünschenswert. Dazu müssen insbesondere auch Nischenkulturen gefördert werden.



Wieviel Sortenvielfalt steht auf unseren Äckern und in den Obstbaumkulturen?

Die Tabelle zeigt die Anzahl der Sorten, die in den verschiedenen Kulturen 80% des Anbaus ausmachen (z. B. beim Weichweizen machen 10 Sorten 80% des Anbaus aus), sowie die Anzahl Sorten, für welche in den jeweiligen Statistiken die Anbaufläche erhoben wurde. Die Sortenvielfalt auf den Schweizer Äckern ist insbesondere bei Wintergerste, Dinkel, Sommerhafer und Roggen sehr tief. Im Obstanbau ist die Vielfalt generell etwas höher, mit Ausnahme der Birnen, wo sich der Anbau auf 80% der Fläche auf nur fünf Sorten konzentriert.

Indikator 11 (Quellen: Getreide: Swissem 2024, Kartoffeln: Swissspatat 2024)

Getreide	Anteil 80%	Total Sorten
Weichweizen	10	45
Wintergerste	5	18
Dinkel	2	7
Sommerhafer	3	6
Roggen	2	5
Kartoffeln	24	48

Obst	Anteil 80%	Total Sorten
Zwetschgen	17	74
Kirschen	36	143
Aprikosen	20	111
Birnen	5	95
Apfel	19	218

Warum dies wichtig ist: Eine grosse Sorten-diversität im Anbau ist wichtig, da verschiedene Sorten unterschiedliche Eigenschaften aufweisen – etwa hinsichtlich Krankheits- und Schädlingsresistenzen, Blütezeit, Reifezeitpunkt oder Standortansprüchen. Diese Vielfalt erhöht die Resilienz der Landwirtschaft, verbessert die Ertragssicherheit und trägt somit wesentlich zur Ernährungssicherheit bei. Die vorliegenden Zahlen erlauben eine Einschätzung, wie stark der Anbau auf wenige Sorten konzentriert ist. Je kleiner die Anzahl Sorten, die 80% der Anbaufläche ausmachen, desto geringer ist die Vielfalt im Anbau.

15 Indikatoren – die Ergebnisse in Kürze

Erhaltung

- 1.** Wilde Verwandte der Kulturpflanzen: Rund ein Drittel der für unsere Ernährung wichtigsten Arten sind bedroht. Davon werden 44% mit mind. fünf Akzessionen ex-situ abgesichert.
- 2.** 66% der Zielfläche für den In-situ-Schutz der relevanten Futterpflanzenpopulationen sind erreicht.
- 3.** Bedrohung und Verluste: Über verlorene Kulturpflanzen ist wenig bekannt.
- 4.** On-farm-Erhaltung: In der Schweiz wurden rund 1'104 Sorten/Akzessionen von Beeren, 7'390 von Obst und 748 von Reben erhalten.
- 5.** Ex-situ-Erhaltung: Rund 16'300 Akzessionen verschiedener Arten werden in den Schweizer Genbanken aufbewahrt. Viele dieser Akzessionen sind relativ gut beschrieben.

Nachhaltige Nutzung

- 6.** Abgabe vom Pflanzenmaterial: Die nationalen Genbanken und Erhaltungsorganisationen gaben 1'018 Akzessionen an diverse Nutzer:innen ab.
- 7.** Zugängliche Sortenvielfalt für den Hobby- und Profianbau: Zurzeit sind in der Schweiz 5'400 Sorten erhältlich, davon 2'490 Obst und 1'670 Gemüse.
- 8.** Umfang der Züchtung: Agroscope und 15 kleine und mittlere Züchtungsbetriebe haben 2024 total 70 Pflanzenarten züchterisch bearbeitet und in den Jahren 2023 und 2024 137 neue Sorten auf den Markt gebracht.
- 9.** Anbausysteme mit erhöhter Diversität: Mischkulturen, Permakultur und Nischenkulturen (Emmer, Einkorn, Lein, Lupinen, Bohnen/Wicken) nehmen kontinuierlich zu; Sortenmischungen sind seit 2019 leicht rückläufig.

- 10.** Vermarktungspotenzial: Für 112 traditionelle Sorten von 22 verschiedenen Arten, hauptsächlich Gemüsearten, wurde ein Vermarktungspotenzial ermittelt.
- 11.** Vielfalt an Sorten (Sortenzahl) auf jeweils 80% der Anbaufläche: Kleine Sortenvielfalt bei den Ackerkulturen, Leguminosen, Futterpflanzen und Mais, während Kartoffeln und Obst eine höhere Sortenzahl aufweisen.
- 12.** Agrobiodiversitätsmassnahmen in der Produktion: Ein grosses Engagement gibt es im Obstanbau, bei welchem IP-Suisse-Betriebe über 88'000 Bäume mit alten Sorten halten und rund 700 Bio-Suisse-Betriebe jeweils mehr als 20 verschiedene Sorten pflügen.

Institutionelle und menschliche Kapazitäten

- 13.** Informationsaustausch: Die Mehrheit der NAP-PGREL-Projekte sind Erhaltungsprojekte, die von einem stabilen und aktiven Netzwerk von Organisationen umgesetzt werden.
- 14.** Bildung: Knapp 1'200 Personen nahmen an Kursen zur Sortenvielfalt teil, die hauptsächlich auf private Gärtner:innen ausgerichtet waren, während das Angebot für professionelle Akteur:innen bezüglich Agrobiodiversität sehr begrenzt ist.
- 15.** Beiträge finanzielle Mittel zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung: 2024 wurden vom Bund 4.96 Mio. CHF an Förderbeiträgen und 3.78 Mio. CHF von privaten Organisationen für die Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen eingesetzt.

Begriffserklärung/Abkürzungen

Sorten/Akzessionen

Eine Akzession ist pflanzliches Material in einer Sammlung. Nicht in jedem Fall handelt es sich dabei um eigenständige Sorten. In vielen Fällen wurde z. B. die Sorte noch nicht abschliessend bestimmt. Deshalb kann es sein, dass es sich bei verschiedenen Akzessionen um die gleiche Sorte handelt.

NAP-PGREL

Der Nationale Aktionsplan für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung von pflanzen-genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft ist das zentrale Instrument des Bundes für die Sicherung der Nutzpflanzenvielfalt. Mit der Ratifizierung des FAO-Saatgutvertrages 2004 hat sich die Schweiz dazu verpflichtet, ihre genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft zu schützen und nachhaltig zu nutzen. Für die Entwicklung und Umsetzung des Nationalen Aktionsplans setzte die Schweiz von Anfang an – im Gegensatz zu allen anderen europäischen Ländern – auf private Partner, darunter auch ProSpecieRara und die SKEK.

PGREL-NIS

Nationales Informationssystem zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzen-genetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft.

On farm/ in situ/ ex situ

Während die On-farm-Erhaltung auf den Feldern und in Gärten stattfindet, erfolgt die In-situ-Erhaltung an den natürlichen Standorten der Pflanzen und die Ex-situ-Erhaltung in Genbanken oder botanischen Sammlungen.



CPC-SKEK

Belpstrasse 26
3007 Bern
Telefon +41 31 506 41 21
info@cpc-skek.ch
cpc-skek.ch

ProSpecieRara

Hellgasse 1
5103 Wildegg
Telefon +41 61 545 99 11
info@prospecierara.ch
prospecierara.ch

