

Die Erhaltung bayerischer landwirtschaftlicher pflanzengenetischer Ressourcen an der LfL

Klaus Fleissner

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Zusammenfassung

Die bayerische Landwirtschaft ist ein bedeutender Aspekt unserer Landeskultur und die Vielfalt in der Landwirtschaft ist eine Lebensgrundlage und –Versicherung für die Zukunft. Deshalb gilt es unsere pflanzliche und tierische genetische Vielfalt in der Landwirtschaft zu erhalten. Seit März 2011 werden an der LfL Projekte durchgeführt, die dazu beitragen bayerische, landwirtschaftliche pflanzengenetische Ressourcen – oder kurz „alte Sorten“ - für die Zukunft zu erfassen und zu erhalten. Der Anfang wurde mit Mais gemacht, ab Juli 2015 kamen dann weitere landwirtschaftliche Kulturarten hinzu. Mit dem seit März 2017 bis Juni 2020 laufenden Projekt „Erhaltung bayerischer, landwirtschaftlicher, pflanzengenetischer Ressourcen an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft“ bemüht sich die LfL um eine Erhaltung der bayerischen landwirtschaftlichen pflanzengenetischen Vielfalt. Durch die Sichtung alten Sorten aus Bayern, die derzeit nur in Genbanken aufbewahrt werden, sollen diese beschrieben und charakterisiert werden und ausgewählte Sorten einer erneuten Nutzung in landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten zugeführt und dadurch on-Farm erhalten werden.

Abstract

Agriculture in Bavaria is an important aspect of Bavarian culture and agricultural diversity provides the basis for ensuring future livelihoods. It is therefore essential that our animal and plant genetic diversity for food and agriculture is maintained. Projects have been carried out at the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) since March 2011 to identify and conserve Bavarian plant genetic resources for food and agriculture for the future – or in other words, heritage cultivars. Maize was the first crop involved, but since July 2015 other agricultural crops have been added. The aim of the LfL project “Conservation of Bavarian plant genetic resources for food and agriculture at the Bavarian State Research Center for Agriculture”, which started in March 2017 and runs until June 2020, is the conservation of crop genetic diversity in Bavaria. Bavarian heritage cultivars that are currently only stored in gene banks will be screened, described and characterized. Selected cultivars will then be reintroduced for utilization in agricultural value chains and will thereby be conserved on farm.

1 Einleitung

Mit dem Projekt „Erhaltung bayerischer, landwirtschaftlicher, pflanzengenetischer Ressourcen an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft“ erwecken wir die regionalen und historischen Sorten aus Bayern wieder „zum Leben“. Denn auch Pflanzen sind Lebewesen und nur, wenn sie unter den derzeitigen agroökologischen Bedingungen

angebaut werden, können sie wieder an der Evolution des Lebens teilnehmen. Nach jahrzehntelanger Isolation in der Genbank sind deshalb viele der Sorten geschwächt, manche werden einen Freilandanbau vielleicht nicht mehr überstehen, aber andere könnten das Potential haben, durch ihre genetische Anpassungsfähigkeit oder wegen vorher nicht zur Kenntnis genommener wichtiger Eigenschaften wieder in den Anbau zu gelangen.

2 Zielsetzung

- eine wissenschaftliche und nutzungsorientierte Charakterisierung (in Hinblick auf Produktentwicklung, Konsum, Ökologie, Züchtung, kultureller Wert) sowie eine partizipative Bewertung von Genbankakzessionen ursprünglichen bayerischen Kulturpflanzenmaterials durchführen
- die Öffentlichkeit und relevante Akteure über die Bedeutung und Anbau von pflanzengenetischen Ressourcen zu informieren
- die Voraussetzungen für eine von Erhaltungszüchtung begleitete In-situ Erhaltung sowie On-farm Bewirtschaftung ausgewählter Kulturpflanzensorten zur Erhöhung der landwirtschaftlichen Biodiversität in Bayern schaffen und
- eine Inwertsetzung ausgewählter Sorten durch innovative Produkte initiieren, die zusammen mit dem Kompetenzzentrum für Ernährung (KERN) und interessierten Partnern in Kreativworkshops entwickelt werden.

3 Material und Methoden

In der Anbausaison 2016/2017 wurden 234 Genbankmuster alter bayerischer Getreidesorten an der LfL in Freising in Kleinparzellen gesichtet und charakterisiert. Der Fokus lag dabei auf Landsorten und Sorten, die auf der Roten Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen in Deutschland aufgeführt sind. Während der Vegetationszeit wurden Bonituren zu Anbau-relevanten Eigenschaften durchgeführt (z.B. Lagerneigung, Krankheiten). Nach der Ernte wurden verschiedene Ertragskomponenten bestimmt. Mit den gesammelten Daten und durch Fotobelege sollen die Muster so gut wie möglich beschrieben und die Informationen in Sortensteckbriefen zusammengefasst werden. Auf Grund der verfügbaren Informationen werden dann mit Hilfe einer interdisziplinären Arbeitsgruppe potentialträchtige Sorten für einen weiteren Anbau und eine Vermehrung identifiziert.

Im Herbst 2017 wurden weitere 85 Genbankmuster früher bayerischer Winterweizen Zuchtsorten in Kleinparzellen für eine Sichtung auf den LfL-Flächen in Freising ausgesät. Zur Vermeidung der Kreuzung wurden 9 Winterroggensorten im Gewächshaus der LfL angebaut. Im Januar 2018 wurden auch 16 alte bayerische Kartoffelsorten als In-vitro Pflänzchen von der Genbank zur Verfügung gestellt. Von ihnen werden an der LfL im Gewächshaus sogenannte „Minitubers“ (erste Knollengeneration) herangezogen, die dann 2019 in den Freilandanbau kommen sollen. Neben den bereits erwähnten 85 Winterweizenmustern kamen im Frühjahr 2018 noch 114 Sommergersten, 80 Hafersorten, 23 Sommerweizen und 54 verschiedene zweikeimblättrige Nutzpflanzensorten in den Sichtungsanbau. 2018 liegt der Fokus auf frühen Zuchtsorten aus der Zeit vor 1945.

4 Zwischenergebnisse

Auf Grund der erhobenen Daten und der verfügbaren Saatgutmenge werden in einem zweiten Schritt ausgewählte Sorten in Standardparzellen (ca. 12 qm für Weizen, 6 qm für Gerste) angebaut. Von den 2016/17 gesichteten Sorten wurden im Herbst 2017 63 Wintergetreidesorten auf dem LfL Versuchsbetrieb Straßmoos und weitere 30 Sommerweizensorten und 33 Sommergerstensorten im Frühjahr 2018 in Standardparzellen auf privaten Flächen in Ruhstorf ausgesät. Der Parzellenanbau dient einer Verifizierung der im Sichtungsanbau erhobenen Daten sowie einer Vermehrung des verfügbaren Saatguts. Außerdem wird es möglich sein, erste Ertragseinschätzungen und -vergleiche vorzunehmen. Im Jahr 2018 wird dann von den alten Sorten im Parzellenanbau auch ausreichend Erntegut verfügbar sein, um inhaltstoffliche Analysen durchzuführen.

Zitiervorschlag: Fleissner K (2018): Die Erhaltung bayerischer landwirtschaftlicher pflanzengenetischer Ressourcen an der LfL. In: Wiesinger K, Heuwinkel H (Hrsg.): Angewandte Forschung und Entwicklung für den ökologischen Landbau in Bayern. Öko-Landbautag 2018, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 5/2018, 77-79