



# Geeignete Sorten von Sommerbraugerste für den ökologischen Landbau

Neue Erkenntnisse für die Weiterzüchtung von Sommerbraugerste für den Öko-Landbau



Abb. 1

## Steckbrief

Ziel des Vorhabens war es, neue Sortenprototypen der Sommerbraugerste für den Öko-Landbau zu entwickeln. Diese sollten bisherige Sorten in Ertrag, Qualität und Resistenzen übertreffen. Gemeinsam mit Erzeugern, Verbänden und Verarbeitern prüfte das Praxisprojekt ausgewählte Zuchtstämme auf diese Merkmale. Neben der Testung bereits bekannter DNA-Bereiche wurden auch neue Abschnitte untersucht. Fortgeschrittenes Zuchtmaterial wird an interessierte Pflanzenzüchter abgegeben, mit dem Ziel der Weiterentwicklung.

**Projektlaufzeit: 04/2011 – 12/2014**

## Empfehlungen für die Praxis

Folgende Empfehlungen lassen sich aus dem mehrjährigen Forschungsprojekt ableiten:

- Wichtige Merkmale für Öko-Sommerbraugerste sind neben gutem Wurzelwachstum und guter Jugendentwicklung auch ein schneller Bestandschluss. Die Pflanzenlänge und die Resistenz gegenüber Krankheiten wie Flugbrand sind ebenfalls von Bedeutung.

Die Sorte „Steffi“ weist eine gute Resistenz auf und wurde im Versuch als Vergleichssorte genutzt.

- Marker eignen sich gut dazu, Qualitätsmerkmale für Braugerste gezielt zu verbessern.
- Ein von Praktikern ausgewählter Zuchtstamm wurde im Jahr 2017 vom Bundessortenamt zugelassen.
- Für weitere Öko-Sorten für Sommerbraugerste müssen die besten Zuchtstämme weiter gekreuzt und untersucht werden.

*Aktuell stehen nur wenige Öko-Sorten für Sommergerste zur Verfügung. Die erste ökologisch gezüchtete Sommerbraugerste wurde 2017 vom Bundessortenamt zugelassen.*



Abb. 2: Ernte von Braugerstenversuchen

## Hintergrund

Sommergerste ist im ökologischen Landbau nach Weizen, Hafer und Dinkel die Getreideart mit der höchsten Bedeutung für die verarbeitende Industrie. Der Markt für Öko-Braugerste ist in den letzten Jahren rasch gewachsen. Der gestiegenen Nachfrage steht ein knappes Angebot aus deutscher Erzeugung gegenüber, so dass viele Mälzereien zu Importen gezwungen sind. Voraussetzung für eine stärkere Verbreitung des Sommergerstenanbaus im ökologischen Landbau ist die Bereitstellung geeigneter Sorten, welche die oftmals historischen Sorten ablösen können. Die Sorten wurden neben Ertrag und Brauqualität auf Langstrohigkeit und gute Beikrautunterdrückung geprüft. Eine hohe Toleranz gegenüber Gerstenflugbrand, Hartbrand und der Streifenkrankheit war ebenso wichtig.



Abb. 3: Prüfung von Zuchtstämmen

# Ergebnisse

## Auswahl der Zuchtstämmen

Im Rahmen des Projekts wurden Sortenprototypen entwickelt. Diese können in Zusammenarbeit mit der Saatzuchtwirtschaft zu erfolgreichen Sorten weiterentwickelt werden. Zu Projektbeginn wurden 300 Liniensorten ausgewählt, die den Anforderungen des Öko-Landbaus entsprechen. Aus dem Zuchtmaterial des ersten Zuchtjahres wurden dann die besten 40 Stämme bestimmt. Diese wurden in den nächsten drei Versuchsjahren an verschiedenen Standorten auf Qualität und Ertrag geprüft. Dabei stellte sich heraus, dass sich vier Zuchtstämmen besonders für den Öko-Landbau eignen. Gemeinsam mit Erzeugern, Brauern und Mälzern wurde schließlich ein Zuchtstamm ausgewählt. Die Getreidezüchtungsforschung Darzau meldete diesen Stamm im Jahr 2015 zur Öko-Wertprüfung des Bundessortenamtes an. 2017 wurde der Stamm unter dem Sortennamen Odilia zugelassen.

## Untersuchung auf Flugbrand

Mithilfe von einzelnen DNA-Abschnitten, sogenannten Markern, wurden spezielle Merkmale wie Flugbrandresistenz oder Malzqualität gezielt kombiniert. Dabei wurden Merkmale so vermischt, dass sie für die Sommerbraugerste unter Öko-Bedingungen besonders positiv sind. Die Untersuchung im Gewächshaus zeigte, dass verschiedene genetische Ursachen für Flugbrandtoleranz existieren. Sie können auch mit Markern erfasst werden. Die gute Resistenz der Vergleichssorte „Steffi“ konnte allerdings noch nicht mit Markern erfasst werden. Der Gewächshaustest trägt dazu bei, dass zukünftig gezielter auf Flugbrand geforscht werden kann.

Neben der inzwischen zugelassenen Sorte stehen noch weitere Stämme zur Verfügung. Auch sie zeigten gute Einzeleigenschaften. In weiteren Versuchen sollen die besten Stämme weiter kombiniert und verbessert werden.



Abb. 4: Gut ausgebildete Braugerstenkörner



Die ausführlichen Ergebnisse des Projekts  
10OE072 finden Sie unter:  
[www.orgprints.org/29377/](http://www.orgprints.org/29377/)

### Projektbeteiligte:

Dr. Markus Herz, Birte Aschenbach (Projektleitung), Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising;  
Dr. Karl-Josef Müller, Culitvari gGmbH Darzau;  
Jan Plagge, Markus Weller, Verbund Ökologische Praxisforschung (V.Ö.P.)

### Kontakt:

Landesanstalt für Landwirtschaft, IPZ 2b  
Am Gereuth 6, 85354 Freising  
Dr. Markus Herz  
[markus.herz@lfl.bayern.de](mailto:markus.herz@lfl.bayern.de) / Tel. +49 (0)8161 71-3629

Abb. 1, © Hans Braxmeier auf Pixabay

Abb. 2, 3 und 4 © M. Herz