

## Das Berliner Programm

Möglichst bald nach der Zulassung Ergebnisse zur Mälzungs- und Brautauglichkeit neuer Sommerbrauerstensorten zur Verfügung zu stellen – das ist das Ziel des Berliner Programms. Dazu werden bereits im dritten Jahr der Wertprüfung des Bundessortenamtes unter wissenschaftlicher Begleitung Mälzungs- und Brauersuche aller Sorten in kleinem Maßstab (150–200 Kilogramm Getreide pro Charge) an zwei Standorten – Weißenstephan und Berlin – parallel durchgeführt.

Anhand der Ergebnisse wird festgelegt, welche Sorten im zweiten Jahr, also kurz nach der Zulassung durch das Bundessortenamt, in einen Praxisgroßversuch gehen. Dazu werden an mindestens vier Standorten insgesamt rund 150 Hektar der neuen Sorte angebaut, vom Handel erfasst, von Mälzereien verarbeitet und an Brauereien geliefert. Es wird dabei nur sortenrein vermälzt und verbraut.

Die Verarbeitungsqualität der neuen Sorten wird ermittelt und mit bekannten Sorten verglichen. Zwischen der Zulassung der neuen Sorte, in der Regel im Dezember, und der Entscheidung bezüglich der Teilnahme an den Praxisgroßversuchen liegen gerade einmal zwei Monate. Die im darauffolgenden Jahr veröffentlichten Ergebnisse mit der Verarbeitungsempfehlung nutzen Brauer und Mälzer, um sich einen Überblick über die neuen Sorten zu verschaffen und den Sortenwechsel zu steigern.



## Braugetreide: Sortenwechsel ganz nahe am Züchtungsfortschritt

Walter König vom Bayerischen Brauerbund zum Berliner Programm, zur Sortenreinheit beim Mälzen und zum schnell umgesetzten Züchtungsfortschritt.

**Brauer stellen die Malze für ihre Biere gezielt zusammen. Bewährte Rezepturen werden nur ungern geändert. Behindert das nicht den Züchtungsfortschritt, wenn immer die gleichen Sorten von den Mälzereien geordert werden?**

*Jede Brauerei hat ihre Rezeptur, jeder Braumeister sein ganz besonderes Geheimnis. Für den individuellen Geschmack werden verschiedene Malzsorten, für die oft auch Braugerstensortenvorgaben in der Spezifikation hinterlegt sind, individuell miteinander kombiniert.*

*Braumeister nehmen es mit der Wahl der Braugerstensorten und der daraus gewonnenen Malze sehr genau. Ihre Frage ist: Welche Malze geben das Aromaprofil meiner Biere am besten wieder? Verständlich, dass eine bewährte Rezeptur nur ungern geändert wird. So ein Wechsel ist für die Braumeister mit sehr viel Fingerspitzengefühl verbunden, weil sie nicht wissen, was die neue Sorte am Bierstil verändert.*

*Landwirte haben deshalb immer geschimpft, dass sie am Sortenwechsel nicht teilhaben können. Ihr Vorwurf: Weil die Brauer sich nicht für neue Sorten entscheiden können, kann die Landwirtschaft die Vorteile neuer Sorten, zum Beispiel Resistenzen gegen Krankheiten oder höhere Erträge, nicht nutzen.*



Foto: Bayerischer Brauerbund e.V.

Walter König ist Mitglied der Geschäftsführung des Bayerischen Brauerbundes und dort unter anderem zuständig für die Aufgabenbereiche Rohstoffe und Agrarfragen.

**Dieser „Trägheit“ beim Sortenwechsel wollen Sie mit dem „Berliner Programm“ begegnen. Was passiert da genau?**

*Das Berliner Programm untersucht neue Sorten auf ihre Verarbeitungsqualität. Schon kurze Zeit, nachdem eine neue Sorte zugelassen wurde, erhalten die Braumeister alle relevanten Daten über sie an die Hand. Eigene Untersuchungen, um das Wesen der neuen Sorten zu erfassen, sind kaum mehr notwendig.*

*Auch deshalb haben wir heute bei den Brauereien eine nie da gewesene Bereitschaft, neue Sorten, die das Berliner Programm absolviert haben, einzusetzen. Jedes Jahr kommen neue Sorten auf den Markt, die auch von den Mälzereien und Brauereien angenommen werden.*

500

## Zahl des Monats:

Das deutsche Reinheitsgebot feiert seinen 500. Geburtstag. Für die Pflanzenzüchter in Deutschland ist dies ebenfalls ein Grund zu feiern, denn der Züchtungserfolg bei der Braugerste ist bemerkenswert. Das Reinheitsgebot erlaubt nur Wasser, Hopfen und Gerstenmalz sowie Hefe als Grundstoffe der Bierherstellung. Hintergrund war neben dem Schutz vor überzogenen Preisen und vor der Verwendung von qualitativ minderwertigen oder sogar giftigen Zutaten auch, dass Weizen der Broterzeugung vorbehalten bleiben sollte.

Das war vor zehn Jahren in dieser Form noch nicht der Fall. Heute haben wir in Deutschland einen Sortenwechsel ganz nahe am Züchtungsfortschritt. Die Zeit Brauer versus Bauer ist passé.

### Manche Mälzereien schreiben ihren Anbauern von Braugetreide den Einsatz von Z-Saatgut vor. Warum ist das so wichtig?

Einer der wichtigsten Verarbeitungseigenschaften für die Mälzereien ist die Sortenreinheit. Je sortenreiner die Charge ist, umso besser ist die Verarbeitungsqualität, denn unterschiedliche Sorten zeigen ganz differierende Keim- und Lösungseigenschaften.

Nun wissen wir, dass mit jedem Nachbau von eigenem Getreide die Sortenreinheit abnimmt. Deshalb schreiben es viele Brauereien in die Lieferverträge mit ihren Mälzereien, und die Mälzereien wiederum in die Verträge mit ihren Anbauern, dass Z-Saatgut angebaut werden muss.

### Besteht dabei nicht die Gefahr, dass sich der Anbau irgendwann nur noch auf eine Handvoll Sorten beschränkt?

Nein, ganz und gar nicht. An die Sorten werden ganz unterschiedliche Ansprüche von Landwirtschaft, Mälzereien und Brauereien gestellt: Die einen Landwirte bauen ihre Sorten früh an, die anderen spät. Die einen haben leichte, die anderen schwere Böden, das eine Feld liegt in der Höhe, die anderen im Flachland.

Die Mälzereien setzen Keimfähigkeit, Vollgerstenanteil und einen bestimmten Eiweißkorridor voraus. Und die eine Brauerei wünscht hoch lösende Sorten für kurze Maischzeiten in den Sudhäusern, die andere bevorzugt moderat lösende Sorten, da sie ausgiebiger maischen. Alle diese Ansprüche müssen über die Sorten und deren Verarbeitungseigenschaften abgebildet werden.

Das ist auch eine große Herausforderung für den Handel. Der muss dieses breite Spektrum ja nicht nur sortenrein erfassen, sondern eventuell auch bei der Erfassung noch nach Eiweißgehalten und auch Wassergehalten unterscheiden.

### Gibt es bezüglich der Anzahl angebauter Braugetreidesorten regionale Unterschiede?

Ja, die Zahl der angebauten Sorten differiert regional: So werden zum Beispiel in Norddeutschland, wo nur einige Mälzereien und auch Brauereien den Markt dominieren, weniger Sorten angebaut als in Bayern. Dort sind sowohl die über 600 Brauereien als auch die Mälzereien vorwiegend mittelständisch geprägt. Und das hat eine viel größere Malzauswahl zur Folge.



**Gute Braugerste, gutes Malz:** Leopold Schwarz (rechts) und Michael Bucher verbinden ein Liefervertrags und die Liebe zum bayerischen Bier.

## Braugerste

### Vom Gold der Ähren zum Gold im Glas

Nur vier Zutaten erlaubt das Reinheitsgebot für die Bierherstellung: Wasser, Hopfen, Hefe und Malz. Letzteres wird aus goldgelbem Getreide gewonnen, an das die Mälzer und Brauer hohe Anforderungen stellen. Details zum Anbau, etwa die Aussaat von Z-Saatgut, regeln Verträge. Die können auch zwischen Brauerei und Landwirt direkt geschlossen werden, wie ein Beispiel aus Bayern zeigt.

Leopold Schwarz und Michael Bucher sind gute Handelspartner. Was bereits ihre Väter erfolgreich praktizierten, setzen der Bierproduzent aus dem bayerischen Zusmarshausen (Landkreis Augsburg) und der Landwirt aus dem 15 Kilometer entfernten Oberwaldbach (Landkreis Günzburg) seit sechs Jahren fort: den vertraglich vereinbarten Anbau von Braugerste.

Bucher ist heute einer der wenigen Landwirte, die ihre Braugerste direkt an die Schwarzbräu GmbH liefern. Das war in der Vergangenheit anders. „Früher baute hier fast jeder Bauer Braugerste an“, erinnert sich der 40-jährige Landwirtschaftsmeister, „heute steht sie im Wettbewerb mit anderen Kulturen wie Dinkel und vor allem Mais.“ Das Braugetreide verlor nach und nach an wirtschaftlicher Konkurrenz und musste vielerorts weichen.

Diese Entwicklung blieb auch für die Schwarzbräu, die seit vielen Generationen in Familienbesitz ist und heute rund 70 Mitarbeiter beschäftigt, nicht ohne Folgen. Das Getreide, Ausgangsmaterial für das Malz, wird nur noch zum Teil „vor der Haustür“ angebaut, den Rest bezieht Leopold Schwarz vom Lechfeld, von der Münchener Schotterebene und der schwäbischen Alb.

### Nur wenige Brauereien mälzen noch selbst

Das alleinige Einkaufskriterium ist für alle Lieferanten gleich und lautet verkürzt: Topqualität. Die ist für die Schwarzbräu ganz besonders wichtig, denn sie hat ein Alleinstellungsmerkmal, das man nur noch sehr selten im deutschen Brauereiwesen findet: eine

eigene Mälzerei, in der das Gerstenmalz hergestellt wird. Lediglich Spezialmalze werden zugekauft.

Selbst in Bayern, dessen Brauwirtschaft noch überwiegend mittelständisch geprägt ist, leisten sich von den 630 Brauereien gerade einmal zehn den Luxus einer eigenen Mälzerei. „Wirtschaftlicher ist das nicht“, weiß auch Brauereibesitzer Schwarz, „aber es ist die Basis für unsere anspruchsvollen Biere.“ Und voller Stolz zeigt der 49-Jährige auf die lange Reihe von Urkunden, die das dokumentieren. Das Zusmarshausener Unternehmen ist die „meist-prämierte Brauerei Deutschlands“.

### „Ich fände es spannend, auch mit neuen Sorten Anbau-erfahrungen zu sammeln.“

Michael Bucher

„Das Geheimnis dieses Erfolges sind die weichen, runden, harmonischen Biere, für die unser Name steht“, erklärt Leopold Schwarz. Der Weg dorthin ist einerseits klassisch, andererseits ganz individuell. Ausgangspunkt sind nach dem bayerischen Reinheitsgebot von 1516 ausschließlich Wasser, Hefe, Hopfen und Malz, und das alles in exzellenter Qualität.

Hier kommt nun Landwirt Bucher als einer der Lieferanten für die Braugerste ins Spiel. Was der Mälzer bei Schwarzbräu fordert, wird immer im Februar, etwa vier bis sechs Wochen vor der Aussaat, vertraglich fixiert: maximal 14,5 Prozent Wasser, Eiweißgehalte zwischen zehn und 11,5 Prozent, maximal zwei Prozent Ausputz, ein Vollkornanteil von mindestens 90 Prozent, eine Keimenergie von

mindestens 95 Prozent und eine Keimfähigkeit von 98 Prozent und mehr.

Für seine Biere setzt Schwarz dabei ausschließlich auf eine sortenreine Charge, die als zertifiziertes Saatgut ausgesät werden muss. In dem Kontrakt zwischen Schwarz und Bucher heißt es dazu: „Die zu liefernde Gerste stammt aus zertifiziertem Saatgut (ZS) der vertraglich vereinbarten Einzelsorte.“ Für den Landwirt ist das keine Besonderheit, da sein ganzer Getreideanbau, etwa 60 Hektar, auf der Aussaat von Z-Saatgut basiert.

### Sortenreinheit als wichtiges Qualitätskriterium

Die Sortenreinheit ist die Voraussetzung für eine gleichmäßige Keimung in der brauereieigenen Mälzerei. Aber auch andere Qualitätskriterien wie der Anteil voller Körner sowie deren Keimenergie und -fähigkeit werden zuverlässig erreicht, wenn Z-Saatgut ausgesät wird und das Wetter mitspielt.

## „Unser Erfolgsrezept sind weiche, runde, harmonische Biere quer über alle Sorten hinweg.“

Leopold Schwarz

Auch für Landwirt Bucher ist der Kontrakt mit der Schwarzbräu interessant. Schon vor der Aussaat hat er Gewissheit darüber, was er für die vereinbarte Menge bekommt. Um das Risiko schlechter Erträge gering zu halten, gibt Bucher in dem Kontrakt eine Ertragsspanne an. „Sie liegt zwischen 55 und 75 Dezitonnen je Hektar“, berichtet er. Den unteren Wert muss er verbindlich liefern, aber auch den Mehrertrag hat ihm die Schwarzbräu bisher immer zu den vereinbarten Konditionen abgenommen.

Diese Unsicherheit in der Anlieferung hat Schwarz bei Verträgen mit dem Handel nicht: „Wenn ich dort 500 Tonnen bestelle, bekomme ich auch 500 Tonnen“, sagt er, um noch hinzuzufügen: „und das deutlich besser gereinigt als vom Landwirt“. Der liefert meistens direkt vom Mähdrescher ins Silo. Schwarz setzt deshalb auf eine „Mischstrategie aus Handel und Landwirten“, um auf der sicheren Seite zu sein.

### Einkaufsbedingungen vertraglich geregelt

Bei Anbau und Anlieferung muss Bucher eine Reihe von Gesetzen und Vorschriften einhalten, Sortenreinheit und Gentechnikfreiheit garantieren sowie bei den Mykotoxinen einen vorgegebenen Wert unterschreiten. Aber all das macht dem Nebenerwerbslandwirt, der auch gelegentlich Lohnarbeiten bei Kollegen erledigt, keine Probleme. Beim Pflanzenschutz muss er auf den Ackerfuchschwanz achten, aber das war's auch schon. Selbst samenbürtige Krankheiten, insbesondere der Schneeschimmel, waren bisher keine Herausforderung.

Der regelmäßige Wechsel von Getreide (Winterweizen, Wintergerste, Sommergerste) und Blattfrüchten (Raps, Zuckerrüben, Mais) sorgt eben für ackerbauliche Hygiene. Hinzu kommt der umfassende Verzicht auf den Pflug, der durch einen mehrmaligen Einsatz der Scheibenegge ersetzt wird. Vereinbart ist allerdings, dass Mais nicht als Vorfrucht vor Braugerste angebaut werden darf, da dies den Befall von Fusarium-Erkrankungen begünstigen kann.

Bei der Stickstoffdüngung setzt Bucher auf Erfahrungswerte. Eine Gabe mit 70 – 90 Kilogramm Reinstickstoff direkt im Anschluss an die Saat reicht aus, um am Ende in dem vorgegebenen Eiweiß-Korridor zu landen. Liegt der Wert deutlich darüber, wird das Getreide als Viehfutter verkauft, da es fürs Brauen ungeeignet ist. „Das kann schon heftige Auswirkungen haben“, erinnert sich Bucher an das Jahr 2014, als ein Drittel der Ernte im Trog landete.

Bei der Anlieferung in Zusmarshausen wird das Getreide ein erstes Mal gereinigt, während der Lagerung folgt ein zweiter, oft auch ein dritter Reinigungsgang. Am Ende steht eine blitzsaubere Braugerste für die weitere Verarbeitung bereit.

### Langsam lösende Malze für mehr Geschmack

Die Bierherstellung dauert bei der Schwarzbräu länger als bei vielen anderen Brauereien, denn in Zusmarshausen setzt man auf „langsam lösende Gerste“. Das bedeutet auch eine längere Verweilzeit im Keimkasten

### Vom Getreide zum Bier

- Das Getreide wird gewaschen, eingeweicht und etwa eine Woche belüftet und zum Keimen gebracht (Grünmalz).
- Es folgt das Darren, die schonende Trocknung des Grünmalzes von 40–45 Prozent auf vier bis fünf Prozent Feuchte.
- Beim Putzen werden die Wurzeln der Keimlinge entfernt.
- Im Sudhaus wird das Malz geschrotet und mit Wasser eingemaischt.
- Im Läuterbottich werden die festen (Treber) und flüssigen (Bierwürze) Bestandteile getrennt.
- Während der Gärung und Lagerung im Keller setzt die Hefe den in der Bierwürze enthaltenen Malzzucker zu Alkohol und Kohlendioxid um. Die natürliche Kohlensäure bindet sich ans Bier, und das Bier reift.

der Mälzerei. „Und das kommt dem Geschmack zugute“, erklärt Schwarz seine Philosophie.

Trotz seiner ausgefeilten Rezepturen sieht Schwarz im Sortenwechsel bei der Braugerste kein ernsthaftes Problem. Im Gegenteil, er nennt das „einen evolutionären Prozess“, also eine schrittweise Weiterentwicklung nach vorn. Natürlich gäbe es zunächst Abweichungen vom Zielwert, aber die seien durch Anpassungen am Mälz- und Brauprozess „abzufedern“.

„Schließlich zeigt auch Getreide gleicher Sorte, aber aus unterschiedlichen Jahren oder aus unterschiedlichen Anbaugebieten abweichende Mälzeigenschaften“, weiß Schwarz aus Erfahrung. Es handele sich eben nicht um einen standardisierten Grundstoff, sondern um ein Naturprodukt mit natürlichen Schwankungsbreiten. „Der Begriff Braukunst hat schon seine Berechtigung“, lacht der bayerische Bierproduzent. Zu dieser Kunst gehöre ganz entscheidend die richtige Wahl und Handhabung des Malzes. Ob aus Gerste, Weizen oder Roggen gewonnen, ob hell oder dunkel geröstet, die Vielfalt sei nahezu grenzenlos. „Der Weg vom Gold der Ähren zum kühlen Blonden ist eben lang und erfordert viel Fingerspitzengefühl.“ Aber er lohnt sich, wenn man es dann kühl und spritzig vor sich stehen hat.

## DER KOMMENTAR

VON LOTHAR ERKENS

### Schnellster Züchtungsfortschritt dient allen

Nie zuvor ist der Züchtungsfortschritt bei Braugerste so schnell in die Praxis gelangt wie heute. Bevor das Berliner Programm ins Leben gerufen wurde, nutzten Mälzer überwiegend altbewährte Gerstensorten, da es aufgrund weniger Erfahrungswerte lange dauerte, bis sich eine neue Sorte etablieren konnte. Doch durch die frühen Untersuchungen zur Verarbeitungsqualität im Berliner Programm gibt es nun häufig bereits ein Jahr nach der Zulassung eine Verarbeitungsempfehlung. Somit steigt auch der Sortenwechsel bei der



Foto: Erkens

Braugerste und der Landwirt kann am Züchtungsfortschritt teilhaben. Durch die Planungssicherheit stehen zum Zeitpunkt der Verarbeitungsempfehlung erste größere Mengen Z-Saatgut der neuen Sorte zur Verfügung, so dass der Landwirt diese sogleich nutzen kann.

Mälzer, die einen Einsatz von 100 % Z-Saatgut vorschreiben, sichern für sich beste Qualität und Sortenreinheit. Die Landwirte, die für den Anbau dieser Braugerste verantwortlich sind, kennen sich mit diesen Vorteilen ebenfalls aus und nutzen diese ganz bewusst. Doch für jeden Getreideanbauer, ganz unabhängig davon, ob er Braugerste oder anderes Getreide aussät, gilt: Wer sich für Z-Saatgut entscheidet, profitiert von Reinheit, Qualität, Verfügbarkeit und Züchtungsfortschritt – und ist damit bestens für die Anforderungen von heute und morgen gerüstet.

Lothar Erkens ist als Vertriebsleiter und Produktmanager bei Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH tätig.



Foto: GFS

Auftritt des Gemeinschaftsfonds Saatgetreide auf den DLG-Feldtagen

## Züchterische Innovation auf den DLG-Feldtagen

Der Gemeinschaftsfonds Saatgetreide informiert über Qualität und Züchtungsfortschritt

Auf den DLG-Feldtagen wird der Gemeinschaftsfonds Saatgetreide (GFS) zeigen, wie Z-Saatgut zur Zukunftsfähigkeit der deutschen Getreideproduktion beiträgt. Außerdem erwartet die Besucher ein Weizenschauversuch, der auf insgesamt 16 Parzellen anschaulich den Fortschritt in der Getreidezüchtung präsentiert.

Die DLG-Feldtage öffnen vom 14. bis 16. Juni 2016 auf dem Gut Mariaburghausen in Haßfurt ihre Pforten. Der GFS hält dort für seine Besucher am Stand VE24 Neuigkeiten über Z-Saatgut und züchterischen Fortschritt im Getreide bereit. Zudem informiert er über die Entwicklung des Qualitätssicherungssystems für Z-Saatgut (QSS).

### Züchtungsfortschritt sichtbar gemacht

Eine Neuauflage des beliebten GFS Schauversuchs mit alten und jungen Weizensorten demonstriert ausführlich die Innovationen in der Getreidezüchtung. Los geht es mit Emmer und Einkorn, den ältesten kultivierten Getreidearten.



Neu im Versuch ist eine Landsorte, die einst als Ausgangsmaterial für spätere Züchtungen diente. Es folgen Rimpaus früher Bastard – die erste Sorte, die in das DLG-Hochzuchtregister eingetragen wurde – und bedeutende Sorten des 20. Jahrhunderts. Zum Schluss wird der Besucher bis hin zur Hybridweizensorte geführt.

### Tägliche Führungen

Während der Feldtage begleitet der ehemalige Getreidezüchter Dr. Erich Knopf die Besucher durch den insgesamt 16 Parzellen umfassenden Schauversuch. Der Weizenexperte erläutert die Fortschritte der Weizenzüchtung anhand der spezifischen Eigenschaften der präsentierten Sorten, die inzwischen verschiedene Züchtungsziele auf hohem Niveau kombinieren. Der Versuch verdeutlicht, dass die Getreidezüchtung die Basis für innovative Sorten von heute und morgen bildet.

### Informationen zu QSS

Im Rahmen einer Presseveranstaltung am Mittwoch, 15.06.2016, um 9:45 Uhr auf dem GFS-Stand diskutieren die Beteiligten zum Thema: „Wie gut ist die Qualität von Z-Saatgut?“. Dort werden die Entwicklungen in QSS in den letzten Jahren und deren Auswirkungen aus verschiedenen Blickwinkeln beurteilt. Dabei kommen unter anderem Stimmen aus der Saatgutwirtschaft und Landwirtschaft zu Wort.

### Ihr Statement zu Z-Saatgut

Der GFS lädt die Besucher ein, ihr persönliches Statement zu Z-Saatgut abzugeben. Warum setzen Sie Z-Saatgut ein? Teilen Sie uns mit, warum Sie von Z-Saatgut überzeugt sind – und nehmen Sie dabei an unserem Gewinnspiel teil. Lassen Sie sich überraschen!

### Impressum

#### Herausgeber:

Gemeinschaftsfonds Saatgetreide (GFS)  
Kaufmannstraße 71–73  
53115 Bonn  
Tel. 0228-9 85 81 22  
Fax 0228-9 85 81 19  
info@z-saatgut.de  
www.z-saatgut.de

#### V. i. S. d. P.:

Dr. Anja Bus

#### Redaktion und Gestaltung:

AgroConcept GmbH, Bonn

