



13.02.2023

PRESSEMITTEILUNG

Urgetreide:

Sortenwahl und handwerkliches Können sind Erfolgsrezept

Uni Hohenheim schließt vermutlich weltgrößten Urgetreide-Versuch ab / Auch bei Einkorn große Sortenunterschiede / Tipps für Landwirtschaft, Müllerei und Bäckerei

PRESSEFOTOS unter www.uni-hohenheim.de

Anbau und Verarbeitung von Urgetreide erfordern ein gewisses Know-how. Im vermutlich weltgrößten Urgetreide-Versuch mit Dinkel, Emmer und Einkorn wurde dies nun auch abschließend für Einkorn bestätigt. Prof. Dr. Friedrich Longin von der Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim in Stuttgart testete zusammen mit seinem Team 148 Einkorn-Sorten an mehreren Anbauorten auf ihre Eigenschaften auf dem Feld, in der Mühle und in der Bäckerei. „Dabei konnten wir in der Feldeistung ebenso wie beim Mahlen und Backen enorme Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten feststellen. Wer Einkorn erfolgreich nutzen möchte, sollte auf eine Sorte setzen, die einen sicheren Ertrag liefert und beim Backen auf handwerkliches Können zurückgreifen“, fasst der Experte seine Ergebnisse zusammen. Nachzulesen sind sie im Detail hier: https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/GrossesEinkornProjekt_de.pdf

Einkorn (*Triticum monococcum* ssp. *monococcum*) ist eine der ältesten Getreidearten und gehört, wie Emmer und Dinkel, botanisch zur großen Familie der Weizen. Ursprünglich stammt Einkorn aus dem fruchtbaren Halbmond, der Gegend zwischen Euphrat und Tigris im heutigen Syrien und Iran. Er gehörte schon zur Nahrung der Menschen als diese noch Jäger und Sammler waren. So fand man zum Beispiel bei der Gletschermumie Ötzi Einkorn als Proviant.

Im Laufe der Zeit verlor das Getreide immer mehr an Bedeutung und wird heute weltweit nur noch in einem sehr geringen Umfang angebaut. Aber die Nachfrage nach urigen Produkten und Alternativen zu Weizen steigt wieder, bei den Hobbybäcker:innen fast noch schneller als bei den Profis. Doch mit der nachlassenden Nachfrage verschwand auch das Wissen, wie Einkorn am besten angebaut und verarbeitet kann.

Vermutlich weltgrößter Einkorn-Versuch

Deswegen startete die Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim zusammen mit der Strube Research GmbH & Co. KG und dem Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik (DIGeFa) ein für Einkorn einmalig großes Forschungsprojekt. Aus verschiedenen Genbanken

trugen die Forschenden die verfügbaren Sorten zusammen. Mit mehreren Dutzend auf dem Markt erhältlichen Einkorn-Neuzüchtungen wurden somit insgesamt 148 Einkornsorten ausgewählt, die an bis zu fünf unterschiedlichen Standorten im Feld und im Qualitätslabor getestet wurden. Als Vergleich dienten zwei Weizensorten.

Dabei wurden insgesamt über 100 Merkmale jeder Sorte untersucht. Ein besonderer Fokus lag auf Eigenschaften, die für alle Partner entlang der gesamten Wertschöpfungskette am wichtigsten sind. So legen Landwirt:innen Wert auf Aspekte wie Ertrag, Standfestigkeit und Winterhärte, Merkmale wie Korngröße und Kernausschüttelbarkeit sind für Müller:innen wesentlich und Wasseraufnahme, Teigstabilität sowie Gebäckvolumen für Bäckereien und Verbraucher:innen.

Große Sorten-Unterschiede bei allen getesteten Merkmalen im Anbau und beim Mahlen

Zusammenfassend ist der Ertrag von Einkorn im Vergleich zu Weizen deutlich niedriger. Der Rohertrag beträgt je nach Sorte zwischen 38 und 61 dt/ha. Dabei hat Einkorn eine deutlich größere Wuchshöhe und kippt vor allem bei Starkregen leicht um. Fachleute sprechen von Lagerbildung. Die Frosthärte von Einkorn hingegen war deutlich besser als bei den getesteten frostharten Winterweizensorten Julius und Genius.

Zudem konnten die Forschenden eine große Schwankungsbreite zwischen den einzelnen Sorten bei allen getesteten Merkmalen feststellen. „Wir fanden in den Genbanken Sorten mit sehr unterschiedlichen Merkmalen“, so Prof. Dr. Longin. „Durch Selektion und Züchtung kann man mit relativ wenig Aufwand das Anbaurisiko und die Ertragssicherheit verbessern und somit die Wettbewerbsfähigkeit von Einkorn erhöhen.“

Schon jetzt könne aber durch die richtige Sortenwahl der Ertrag beim Einkorn um mehr als 30 Prozent gesteigert und das Anbaurisiko halbiert werden. Die im Anbau wichtigen Einkornsorten Monomax und LDPhi seien bei diesen Merkmalen deutlich besser als die meisten anderen getesteten Einkornsorten, fährt der Experte fort.

Diese beiden Sorten schnitten auch beim Mahlen leicht überdurchschnittlich ab. „Insgesamt zeigen die deutlichen Unterschiede zwischen den 148 Einkornsorten, dass es sich für die Landwirt:innen und Müller:innen lohnt, die richtigen Einkornsorten auszuwählen“, fasst Prof. Dr. Longin zusammen.

Lieber nur mischen und wenig kneten

Um die Backeigenschaften von Einkorn-Mehl testen und vergleichen zu können, entwickelte die DIGeFa zunächst einen Standard-Mahl- und -backversuch, der speziell auf die Eigenschaften von Einkorn zugeschnitten wurde. „Auch bei der Backqualität konnten wir eine große Variationsbreite zwischen den Einkornsorten feststellen“, beschreibt Prof. Dr. Longin. „Es gibt einige wenige Sorten, die sehr gute Teig- und Backeigenschaften aufweisen. Leider sind diese aber sowohl im Ertrag wie in der Standfestigkeit auf dem Feld schlecht.“ Und eine verbesserte Agronomie sei aktuell wichtiger in der Wertschöpfungskette als Backqualität, weil selbst die beste Qualität beim Einkorn immer noch deutlich anders sei als bei Weizen oder Dinkel.

Allerdings lassen sich aus den Versuchen wichtige Erkenntnisse für die Backpraxis ableiten: „Wir können erste Erfahrungen aus der Praxis bestätigen, dass die Rezeptur angepasst werden muss, wenn man Brot oder Brötchen mit einem hohen Einkorn-Anteil herstellen will“, so Prof. Dr. Longin.

„Diese Teige sind noch empfindlicher als Teige auf Dinkel-Basis, wenn sie zu stark und zu lange geknetet werden. Lieber nur mischen und wenig kneten“, so das Fazit des Experten:

„Zudem steigern eine lange Teigführung mit vielen Ruhezeiten, eine Reduktion der Hefemenge, die Nutzung von Quell- oder Brühstücken sowie die Arbeit mit Vorteigen oder Sauerteigen die Backqualität erheblich“, fährt der Wissenschaftler fort. „Wenn dies beachtet wird, kann man schöne Gebäcke mit tollem Geschmack und langer Frischhaltung erzielen.“ Dafür bieten sich Brottypen wie urige Wurzeln oder klassische Vollkornbrote in Kastenform an. Alternativ eignet sich Einkorn wegen seiner gelben Mehl-Farbe und dem attraktiv nussigen Geschmack sehr für Waffeln, Kekse, Obstschnitten und weiteres Süßgebäck.

Abschluss der wohl weltgrößten Urgetreide-Versuche

Mit diesen Ergebnissen ist der vermutlich weltgrößte Urgetreide-Versuch abgeschlossen, bei dem drei fast identische Studien durchgeführt wurden – jeweils eine mit Dinkel, Emmer und nun mit Einkorn. Mit den Planungen und Saatgutvermehrungen für alle diese Projekte startete die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Longin vor genau zehn Jahren.

„Insgesamt haben wir in dieser Zeit bei Dinkel über 30.000 Datenpunkte erfasst, beim Einkorn mehr als 45.000 und beim Emmer sogar knapp 50.000. Dazu kommen nochmal jeweils rund 10.000 genetische Marker für die Aufklärung der Vererbung der getesteten Merkmale“, berichtet Prof. Dr. Longin. Letztendlich bestätigte sich in allen Versuchen eine Erkenntnis: Die Etablierung einer (alten) Art ist kein Selbstläufer, sondern erfordert Kenntnis zu wichtigsten Kennzahlen entlang der Wertschöpfungskette.

Einfach backen: Backbücher von Prof. Dr. Friedrich Longin

Zwei Backbücher von Prof. Dr. Longin beschäftigen sich mit dem Backen auch mit Urgetreide und dessen Effekten auf die Gesundheit. Sie stehen zum kostenlosen Download bereit:

- „Mein Brot. Einfach. Gut.“ vermittelt allen Interessierten, wie man ganz einfach gutes Brot und Brötchen backen kann: <https://weizen.uni-hohenheim.de/backbuch>
- „Gesund & Lecker — Brot. Selber. Backen. Keine Angst vor Weizen, Brot & Vollkorn“ will die Angst vor Weizen und Brot nehmen und gleichzeitig undogmatisch aber lecker an mehr Vollkorn heranführen: <https://weizen.uni-hohenheim.de/vollkornbackbuch>

Weitere Informationen

- Detail-Ergebnisse Einkorn (de)
- Detail-Ergebnisse Einkorn (engl.)

Pressemitteilungen und Ergebnisse zu Dinkel und Emmer

- Dinkel 2017
- Emmer 2022

Kontakt für Medien:

Prof. Dr. Friedrich Longin, Universität Hohenheim, Landessaatzuchtanstalt, AG Weizen,
+49 (0)711 459 23846, friedrich.longin@uni-hohenheim.de