

## Alternative Körnerleguminosen mit Potenzial für den heimischen Markt

**Angepasste Arten und Sorten von Hülsenfrüchten mit hoher Trockenheits- und Hitzetoleranz gewinnen durch die Klimaerwärmung an Bedeutung. Ulrich Quendt widmet sich der Zucht von Buschbohnen (*Phaseolus vulgaris*) zur Verwendung als Trockenbohnen. Sie haben sich in der Vergangenheit auch bei heißen, trockenen Bedingungen als ertragsstabil gezeigt. Zudem züchtet er Zuckerbohnen (*Pisum sativum*) für den heimischen Frischmarkt - Hierfür braucht er einen langen Atem.**



Ulrich Quendt testet 50 verschiedene Buschbohnenherkünfte auf ihre Anbaueignung in Deutschland.

Vor drei Jahren hat Ulrich Quendt Saatgut von 80 verschiedenen Buschbohnen-Herkünften bei der Genbank in Gatersleben bestellt. „Je Sorte habe ich nur 30 Körner erhalten, die müssen erst einmal hochvermehrt werden. Im Versuch stehen nun nicht nur deutsche Sorten, sondern auch solche aus den Niederlanden, Ungarn, Kasachstan und Mexiko. Nach zwei Jahren haben wir nun genügend Saatgut, um eine Auswahl von 50 Herkünften auf drei verschiedenen Standorten in Deutschland zu testen“, berichtet Quendt. Neben

einem Standort in Nordhessen in der Nähe von Kassel werden die Phaseolus-Bohnen bei der Saatzucht Rose im thüringischen Erfurt sowie bei der Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern in Puch auf ihre Anbaueignung für Deutschland geprüft. Anschließend werden die erfolgreichsten Herkünfte selektiert und als Grundlage für die weitere Züchtungsarbeit genutzt.

### Buschbohnen mit Druscheignung

„In den letzten Jahren haben wir beobachtet, dass Buschbohnen auch in heißen, trockenen Jahren noch relativ viele Blüten und Hülsen ausbilden und ein gutes Ertragspotenzial zeigten“, sagt Quendt. Hauptziel des dreijährigen Projektes ist es, Buschbohnen mit passenden agronomischen Eigenschaften für eine Druschernte als sogenannte Trockenbohne zu selektieren und weiter züchterisch zu bearbeiten. Wichtig für eine gute Druschfähigkeit sind Pflanzen mit einem möglichst hohen Hülsenansatz. Bei vorangegangenen Versuchen der Landesanstalt für Landwirtschaft in Bayern haben Schwarze Trockenbohnen bereits gute Anbaueigenschaften gezeigt. „Sie sind mit einem Tausendkorngewicht (TKG) von 250 Gramm relativ klein und haben eine runde Form. Daher gehen sie gut durch den



Für eine gute Druschfähigkeit sind Bohnen mit hohem Hülsenansatz gut geeignet.

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

Projekträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie

leguNet.de



Mähdrescher. Außerdem sind sie am Markt gefragt. Ein weiteres Plus von Buschbohnen für den heimischen Anbau: sie haben ein determiniertes Wachstum und wachsen im Vergleich zu den im Moment sehr angesagten Kichererbsen auch bei feuchten Bedingungen nicht weiter“, so Quendt. In feuchten Jahren kann indeterminiertes Wachstum zu Totalausfällen führen, da die Pflanzen immer weiter blühen und Hülsen bilden und das Erntegut daher zu feucht ist.

Folgende Fragen, die für die weitere Züchtung insbesondere für den Ökolandbau relevant sind, arbeitet Quendt mit den Projektbeteiligten im Projekt heraus:

- Welche morphologischen Eigenschaften sind für eine erfolgreiche Beikrautunterdrückung dienlich: eine bestimmte Wuchshöhe oder die Blattform?
- Ist eine hoch ansetzende Verzweigung mit einem hohen Hülsenansatz verbunden?
- Sind kurze Hülsen besser, da sie nicht auf dem Boden hängen?
- Welche Buschbohnen sind besonders krankheitsresistent?
- Wie müssen die Herkünfte kombiniert werden, um die vorteilhaften Eigenschaften in einer Sorte zu vereinigen?

Trockenbohnen werden hauptsächlich für die menschliche Ernährung verwendet. Bekannte Sorten sind: Kidney-, Cannellini-, Weiße oder Braune Bohnen. In einem weiteren Schritt werden auch Geschmacksverkostungen von den Herkünften und Sorten durchgeführt. Das dreijährige Projekt wird im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft gefördert.

## Zuckererbsen-Züchtung für den Frischmarkt

In den Parzellen nebeneinander stehen Zuckererbsen in beeindruckender Vielfalt. Unterschiedliche Wuchstypen: kurz- und hochwüchsige, Normalblatttypen sowie halbblattlose Formen, Sorten mit unterschiedlichen Blütenfarben oder Hülsentypen. Sie werden in einem Kooperationsprojekt der beiden Vereine Kultursaat e.V. und dem österreichischen Verein Arche Noah angebaut. Projektziel ist hierbei, leistungsfähige Zuckererbsensorten für den ökologischen Erwerbsanbau zu entwickeln.



Der Anbau von Zuckererbsen ist arbeitsintensiv.

Das besondere an Zuckererbsen: „Wir können sie als ganze Hülsen essen, anders als bei den Markerbsen, wo nur die grünen Körner verzehrbar sind“, so Quendt. Im Gewerbsgemüseanbau werden Zuckererbsen für den Frischverzehr in mehreren Sätzen angebaut. Aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes ist der Anbauumfang in Deutschland derzeit allerdings gering. Zuckererbsen werden im Fachhandel meist zu hohen Preisen als Spezialität angeboten. Die Ware stammt vor allem aus Afrika oder Südamerika, in Folie verpackt und hat lange Transporte hinter sich. „Wir wollen das ändern und regionale Ware anbieten, für die ein Markt vorhanden ist“, sagt Quendt und ergänzt: „Bei Verbraucherinnen und Verbrauchern, insbesondere bei der jüngeren, urbanen Bevölkerungsschicht sind Hülsenfrüchte sehr beliebt. Um die wachsende Nachfrage nach regionalen Produkten zu erfüllen, könnte die Attraktivität des Anbaus für den kommerziellen Gemüseanbau steigen, wenn wir einige agronomische Eigenschaften züchterisch verbessern.“



Snow-Typen haben flache Hülsen

Bei den Hülsen gibt es zwei Formen: Snow-Typen (Kaiserschoten) haben flache Hülsen, sie werden häufig für Gemüsepfannengerichten verwendet. Snap-Typen, auch Knackerbsen genannt, haben verdickte Hülsenwände. In den USA sind diese Typen als roher Snack beliebt. Zuckererbsen können als ganze Hülsen sowohl gekocht, aber auch roh gegessen werden. Bei beiden Formen gibt es jeweils buntblühende Formen, die später lilafarbene Hülsen ausbilden. „Der Clou ist: beim Kochen

verfärben sich die lilafarbenen Hülsen dunkelgrün und sind damit ein echter Hingucker in der Pfanne“, freut sich Quendt. Die darin enthaltenen Tannine sorgen für einen etwas herberen Geschmack, beim Kochen verliert sich dieser aber weitestgehend.

Die Standfestigkeit ist ein Problem bei den Zuckererbsen. Ziel ist, sie in Reinsaat ohne Stütze anzubauen. Aus diesem Grund kreuzt Quendt grün-körnige Körnererbsen ein, die eine gute Standfestigkeit, aber eine faserreiche Hülse haben, die nicht verzehrt werden kann. Erste positive Ergebnisse hat er schon erreicht: Formen, die bei guter Standfestigkeit ihren typisch süßen Geschmack behalten haben. Jedoch bedarf es noch einiger Selektionsschritte, bis diese wieder eine wirklich faserlose Hülse haben.



Lilafarbene Hülsen enthalten Tannine (hier als Snap-Typ).

Das Kooperationsprojekt wird durch den Saatgutfonds der Zukunftsstiftung Landwirtschaft gefördert.

## Weitere Informationen:

Projekt: Pre-Breeding und Entwicklung von Züchtungskriterien für Buschbohnen (*Phaseolus vulgaris* L.) zur Nutzung als Körnerdruschfrucht in Deutschland

<https://orgprints.org/id/eprint/45428/>

Weiteres Züchtungs-Projekt zum Phaseolus-Bohnen-Anbau der Uni Bonn: SmartBeans - Mit Prebreeding-Ansätzen bei der Trockenspeisebohne *Phaseolus vulgaris* L. var. nanus von der genetischen Ressource zum zeitgemäßen Nahrungsmittel

<https://orgprints.org/id/eprint/45620/>

Text: Kerstin Spory, Koordination Wissenstransfer, FiBL Projekte GmbH

Datum: 2. August 2023