

DI Nicolas Stohandl



Der Anbau von Trockenbohnen in Österreich – eine Möglichkeit zur Schließung einer Versorgungslücke?

Die Zahl der vegan oder vegetarisch lebenden Bevölkerung nimmt kontinuierlich zu. In Österreich ernährt sich bereits in 15 % aller österreichischen Haushalte zumindest eine Person vegan oder vegetarisch (Quelle: www.vegan.at). Damit verbunden ist ein gesteigerter Bedarf an natürlichen Proteinquellen. Aber auch durch die Übernahme von Nahrungsgewohnheiten anderer Kulturen wird die Trockenbohne immer gefragter. Gerade in Mittel- und Südamerika ist sie für eine ausgewogene Ernährung unverzichtbar.

Nicht zu vergessen ist der hohe gesundheitliche Wert der Bohnen. Neben ihrem hohen Eiweiß- und Eisenanteil ist ihre anti-karzinogene Wirkung bekannt. Darüber hinaus senken Bohnen das Risiko, an Diabetes Typ II zu erkranken und wirken regulierend auf den Cholesterinspiegel.

In Österreich ist es hauptsächlich die Käferbohne, die als Trockenbohne konsumiert wird. Bei den Busch-

bohnen sind es vor allem rote und weiße Typen, die als Konservenbohne genossen werden. Die angebotenen Trockenbohnen stammen meist aus Asien und eine Sortimentsentwicklung einheimischer, ertragsstabiler Bohnen würde diese Versorgungslücke schließen. Die Vielfalt an Bohnensorten kennt jedenfalls kaum Grenzen, besonders auf Größe, Form und Farbe bezogen. Somit ist es auch möglich, optische Abwechslung auf den Teller zu bekommen.



Die Sorten Red Kidney (oben) und Lingot (unten)

Um den österreichischen Anbau von Trockenbohnen zu erproben und zu entwickeln, wurde von BIO Austria ein Gemeinschaftsprojekt mit mehreren Projektpartnern initiiert. An der Versuchsstation wurden zu diesem Zweck elf verschiedene Sorten Buschbohnen gesichtet.

Diese wurden speziell für die Nutzung des Kornes gezüchtet und sind nicht mit Sorten für die Fisolernte zu vergleichen. Wegen der bis zu 3-mal längeren Kulturzeit gegenüber Fisolen, sind besonders die

Gesichtete Buschbohnen			
Nr.	Sorten	Herkunft	Anmerkung
1	Big Borlotto	Graines Voltz	weiß-rot marmoriertes Korn
2	Black Turtle	Reinsaat	schwarzes Korn
3	Borlotto Rosso	Volmary	weiß-rot marmoriertes Korn
4	Brown Dutch	Kiepenkerl	braunes Korn
5	Canadian Wonder	Graines Voltz	rotes Korn
6	Facta	Volmary	weißes Korn
7	Flagrano	Graines Voltz	grünes Korn
8	Lingot	Graines Voltz	weißes Korn
9	Michelet	Graines Voltz	cremeweißes Korn
10	Tomacevski	Reinsaat	beige-schwarz marmoriertes Korn
11	Red Kidney	VST Wies	dunkelrotes Korn



Die Sorten *Black Turtle* (oben)
und *Borlotto* (unten)



Standfestigkeit und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten wichtig zu beurteilen. Züchterisch sind Sorten in Europa nicht so intensiv behandelt worden wie in den USA, nur in Frankreich und Italien findet eine gewisse züchterische Bearbeitung dieser Kultur statt.

Somit haben die in Europa verfügbaren Sorten sehr wenige bis gar keine Resistenzen und sind vom Wuchs mit Fisolen oder Sojabohne nicht zu vergleichen. Ein weiterer großer Unterschied zum amerikanischen Anbau sind die Anbausysteme. Werden Bohnen in Europa hauptsächlich wie Sojabohnen angebaut und je nach Region auf Schwad gelegt und dann gedroschen oder direkt gedroschen, wird in den USA auf kleinen Dämmen angebaut und mit speziellen Erntevorsätzen (Schiffchen) direkt am Feld gedroschen.

Standfestigkeit

Bezüglich der Standfestigkeit gab es große Unterschiede zwischen den Sorten. So wies die französische rotkörnige Sorte „Canadian Wonder“ die schlechteste Standfestigkeit auf und „Red Kidney“ aus der Versuchsstation Wies eine weitaus bessere. Am standfestesten waren die Sorten *Flagrano* und *Lingot*. Die Wachtelbohrentypen „*Big Borlotto*“ und „*Borlotto Rosso*“, wie auch die braune Bohnensorte „*Brown Dutch*“ hatten eine sehr schlechte Standfestigkeit.

Krankheiten & Schädlinge

Hasenfraß, Blattläuse und Spinnmilben befielen alle Sorten mehr oder weniger stark. Bohnenrost konnte, mit Ausnahme von „*Black Turtle*“, auch an allen anderen Sorten beobachtet werden. Die Sorte „*Brown Dutch*“ wurde außerdem von *Sclerotinia* befallen.

Blühverhalten

Die Aussaat erfolgte bei allen Sorten am 13. Mai 2015. Der Blühbeginn der einzelnen Sorten zeigte sich zum Teil mit Unterschieden von bis zu zwei Wochen. Die früheste Sorte, „*Tomacevski*“, stand bereits am 22. Juni 2015 in Vollblüte, wogegen die Sorte „*Black Turtle*“ erst am 10. Juli 2015 dieses Stadium erreichte. Die meisten Sorten blühten um den 30. Juni 2015.

Wuchshöhe

Bei nahezu allen Sorten konnte festgestellt werden, dass Wuchshöhe und Standfestigkeit miteinander eng korrelierten. Eine Ausnahme davon war die Sorte „*Canadian Wonder*“, die trotz sehr geringer Wuchshöhe die geringste Standfestigkeit hatte. „*Flagrano*“ und „*Lingot*“ hatten die geringste Wuchshöhe und die beste Standfestigkeit.

Große Unterschiede waren ebenfalls in der Anzahl der Hülsen pro Pflanze zu beobachten. „*Black Turtle*“ besaß im Durchschnitt 18,4 Hülsen, „*Tomacevski*“ dagegen nur 9,6 Hülsen. Weniger gering war der Unterschied bei der Anzahl der Körner je Hülse, hier lagen alle Sorten bei Werten zwischen 4 und 5. Durch Starkregen und Hagel wurden die Sorten sehr in Mitleidenschaft gezogen. Da dieses Ereignis zum



Die Sorte *Michelet*

Ende der Kulturzeit auftrat, hatten die Pflanzen auch keine Zeit mehr, sich aufzurichten und somit lagen viele Hülsen am Boden. Ein verlustfreier Drusch wäre hier nicht möglich. Bevor der Hagel die Pflanzen umlegte, war der Hülsenansatz aber mit Soja vergleichbar.

Erträge

Ertraglich gab es zwischen den Sorten extreme Unterschiede. Es konnte auch festgestellt werden, dass die Standfestigkeit mit dem Ertrag nicht korreliert, so hatte „Borlotto Rosso“ eine geringere Standfestigkeit als „Michelet“, konnte aber beim Ertrag am besten abschneiden.

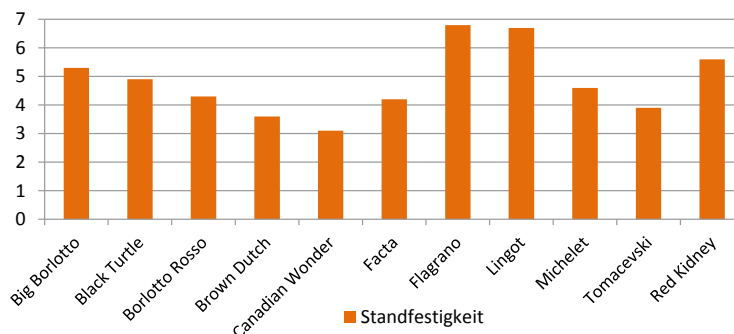
Generell konnten „Black Turtle“, „Lingot“ und „Red Kidney“ mit einem Ertrag von über 1500 kg/ha überzeugen, „Borlotto Rosso“ und „Michelet“ sogar mit über 2500 kg/ha. „Flagrano“ hatte die beste Standfestigkeit, lag aber ertraglich knapp unter der 1000 kg/ha Marke.

Für einen direkten Drusch am Feld sind „Lingot“ und „Michelet“ zu empfehlen, welche auch bei unerwarteten Wetterereignissen eine sehr gute Feldhaltbarkeit gezeigt haben. Bei angepasster Erntetechnik (auf Schwad legen und anschließendes Dreschen) wären auch die Sorten „Borlotto Rosso“, „Black Turtle“ oder „Red Kidney“ interessant.

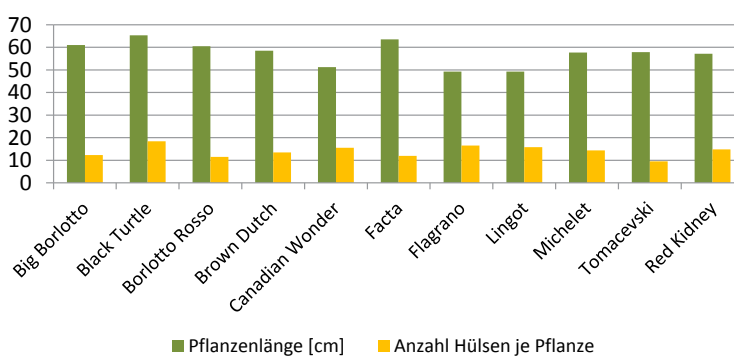
Weiterführende Versuche werden Aufschluss darüber geben, welche Möglichkeiten und Grenzen ein Buschbohnenanbau für die Trockenbohnenenernte in der Steiermark bzw. in Österreich mit sich bringt und welche Sorten für eine Sortimentsentwicklung in Frage kommen.



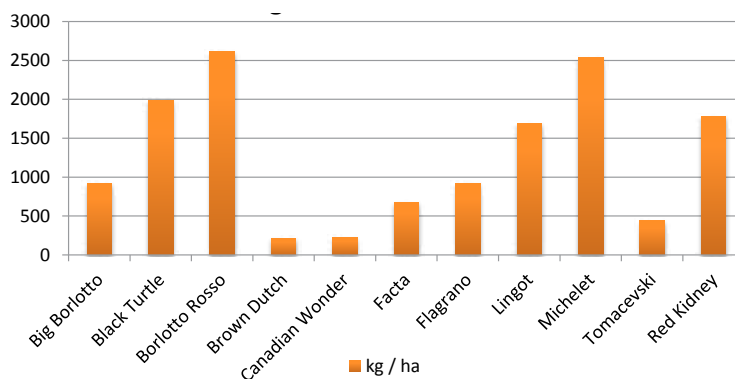
Lingot
und Flagrano



Feldparameter Trockenbuschbohnen - Standfestigkeit



Feldparameter Trockenbuschbohnen - Pflanzenlänge in cm, Anzahl der Hülsen je Pflanze



Feldparameter Trockenbuschbohnen - Ertrag in kg/ha