

Bericht zum 2. Bohnen - Erhalterseminar am 27. und 28.09. 2019 in Witzenhausen:

Zum zweitägigen Seminar waren rund 20 Erhalterinnen und Erhalter aus ganz Deutschland angereist. Veranstaltungsort war das Gewächshaus für tropische Nutzpflanzen der Universität Kassel in Witzenhausen, zu dem auch ein Lehr- und Lerngarten gehört. Ziel des Seminars war es einerseits Wissen zur praktischen Erhaltungsarbeit zu vermitteln aber auch einen regen Austausch zwischen den aktiven GärtnerInnen zu ermöglichen. Referenten waren Cordula Metzger und Peter Szekeres.

Zum Einstieg gab es eine Führung durch Catrin Merx, Mitarbeiterin der Uni Kassel, die bereits seit dem Frühjahr von Ursula Reinhard ausgewählte Bohnensorten im Freiland ausgesät und betreut hat.

Bei der Führung im Gewächshaus und im Garten lag der Schwerpunkt auf den dort angebauten Leguminosen des tropischen Hoch- und Tieflands. Leguminosen finden nicht nur als Eiweißpflanze Verwendung, sondern werden zu vielfältigen Zwecken angebaut. So gehören z.B. auch Süßholz und Tamarinde zur Familie. So wachsen im afrikanischen Hausgartens u.a. neben Heilpflanzen auch „cash crops“ wie Erdnüsse.

Interessant waren auch die Helmbohnen, die in unseren Breiten eher für Regionen mit Weinbauklima geeignet sind und an äquatornahe Kurztage angepasst sind.

Im Garten gab es neben der einheimischen *vicia faba* natürlich viele *phaseolus*-Typen zu sehen. Ursprünglich als rankende (Stangen)Bohnen wachsend, wurden sie später auch durch stete Auslese zu Buschbohnen entwickelt. Am Milpa-Beet tauschten sich die TeilnehmerInnen über Tipps und Kniffe zum Anbau aus. Z.B. ist es ratsam, den Mais vorzuziehen und eher kleinfrüchtige Kürbisse in dieser Mischkultur anzubauen. Es ist auch darauf zu achten, dass die Kürbispflanzen nicht am Mais emporranken und diesen zu sehr beschweren. Als Bohnen kommen hier besonders Reiserbohnen in Frage.

Aus Interesse stieß auch der Anbauversuch der Erdbirne (*Apios americana*), einer proteinreichen Leguminose aus Nordamerika, die ähnlich wie Kartoffeln zubereitet werden kann.

Vorstellung der TeilnehmerInnen:

In der anschließenden Kennenlernrunde stellte sich Gerhard Dürr aus dem Schwarzwald als neues Mitglied der Bohnenfachgruppe vor. Gerhard wird uns besonders bei der Kommunikation mit den Erhalterinnen und Erhaltern unterstützen. Herzlich willkommen und vielen Dank für die Unterstützung.

Kathrin Reckling-Freitag berichtet über das Projekt des Samentauschs mit mobilen Fahrbüchereien in Norddeutschland. Dort kann Saatgut, ähnlich wie Bücher, „entliehen“, und später, nach erfolgreicher Vermehrung, wieder zurückgegeben werden.

Das Projekt, das bisher mit einer Fahrbücherei erprobt wurde, soll in 2020 auf 7 ausgeweitet werden. Jeder Bücherbus soll dabei 3 -4 Gemüsearten mit je 2 Sorten anbieten. So soll dem Verlust der Sortenvielfalt, der sich durch den Rückgang der Hausgärten in den letzten 15 Jahren noch verstärkt hat, entgegengewirkt werden.

Andere TeilnehmerInnen berichteten von erfolgreichen Projekten in der Jugendarbeit. Insgesamt ein befruchtender Austausch, der zur Nachahmung guter Ideen anregte.

Vorstellung und Anwendung der Bewertungsbögen:

Peter Szekeres stellte den von Ihm entwickelten Bohnenbeschreibungsbogen vor. Dieser Bogen steht auch auf der VEN-Homepage unter <https://www.nutzpflanzenvielfalt.de/rubriken/93> zur Verfügung. Ziel des Bogens ist es, Checklisten für die einzelnen Sorten zu entwickeln, mit denen die ErhalterInnen die Sorten in Ihren Gärten beurteilen und auslesen können.

Peter erläutert zunächst die Problematik, eine Systematik der Pflanzen zu beschreiben, da die Übergänge der Ausprägung bei den Sortenmerkmalen fließend sind. Daher gilt es, typische Merkmale zu beschreiben.

Zur Typisierung/Beschreibung sollen mindestens 30 Bohnenkerne je Sorte betrachtet werden. Die Betrachtung soll mit dem Auge erfolgen, nicht mit Lupe o.ä.

Dabei gilt es, typische Merkmale zu erfassen, nicht den Durchschnittswert. Die Arbeit soll mit Ruhe und Konzentration gemacht werden.

Es gibt unterschiedliche Typen von Deskriptionsbögen. So beschreiben Boniturbögen vor allem die Intensität von Merkmalen.

Die von Peter vorgestellten Bögen dienen als Checkliste zur Merkmalskontrolle.

Guter Vermehrungsarbeit erfordert Auslese. In der Natur gibt es keine 100 % Selbstbefruchtung. Die Übergänge zwischen Selbst- und Fremdbefruchtung sind fließend.

Auch ohne Einkreuzungen ist Auslese nötig, auf Merkmale wie Gesundheit, Ertrag, Erntezeitpunkt etc. Dazu soll regelmäßig und kontinuierlich in einer Richtung ausgelesen werden.

Mögliche Ursachen für Veränderungen der Sortenmerkmale können sein:

- Standort
- Verschiebung durch stete Auslese
- Genetische Veränderung durch Einkreuzung oder Spontanmutation
- Variabilität der Sorte als typische Sorteneigenschaft (Modifikationsbreite beachten)

Zu den Begrifflichkeiten:

| | | | | |
|----------------|----------|------------|-----|----------|
| Gattung | Art | subspezies | ssp | varietät |
| z.B. Phaseolus | vulgaris | vulgaris | | nanus |

L= Linnè asch = Ascherson

Kreuzung innerhalb der Art = fertile Nachkommen

Kreuzung versch. Gattungen = in der Regel sterile Nachkommen

Art: z.B. Bohne, Tomate

Varietät: z.B. Stangenbohne, Buschbohne

Sorte: z.B. Blauhilde

Wuchsformen nach Ascherson:

1. Stängel windend, vulgaris vulgaris, wächst indeterminiert
2. Stängel nicht windend, vulgaris nanus, wächst determiniert

„Janusbohnen“ wachsen plötzlich rankend oder nicht mehr rankend.



Nach der Vorstellung des Bogens und Hinweisen zur Benutzung ging es in den Garten zur praktischen Anwendung. Anschließend konnten die dabei gemachten Erfahrungen berichtet und diskutiert werden.

Als wichtige Anregung wurde aufgenommen, dass die im Bogen gewählte Bezeichnung „ohne Farbe“ stattdessen „weiß“ genannt werden soll. Auch wenn dies für Biologen falsch ist, so ist es doch für Laien besser verständlich.

Es wurde angeregt, dass sich die einzelnen ErhalterInnen innerhalb eines Ringes über die Merkmale des Bogens austauschen und bestenfalls auch Bildmaterial tauschen.

Peter Szekeres wird die Erkenntnisse aus der praktischen Anwendung in die Weiterentwicklung des Bogens einarbeiten.

Zukünftig sollen auch die ErhalterInnen in den Ringen stärker regional geclustert werden, da dies den Austausch/Kommunikation untereinander erleichtert.

Der Samstag begann mit einem Austausch zum Bohnenjahr 2019:

Spätere Aussaaten haben sich überwiegend besser bewährt als frühe. Gute Erfahrungen wurden mit der Voranzucht gemacht.

Die Schneckenabwehr wurde besonders diskutiert. Das für und wider metallener Schneckenkragen (werden heiß in der Sonne), Recycling von alten Plastikeimern, PET-Flaschen, Gläsern etc.

Bei Stangenbohnen variiert die Kornzahl bei der Aussaat je Stange je nach Wüchsigkeit zwischen 2-7 Korn. Um Verluste auszugleichen legen viele ErhalterInnen 8 Korn.

Zur Vermeidung von Verkreuzungen durch Insekten empfiehlt sich der gleichzeitige Anbau vieler Blühpflanzen im Garten. Bohnenblüten sind für Insekten eher unattraktiv, so dass sich Insekten gerne ablenken lassen. Hierbei ist nicht nur auf den passenden Blühzeitpunkt zu achten, auch darauf, dass das Blütenangebot sich an ein breites Spektrum an Insekten richtet. So bevorzugen z.B. kurzrüsselige Hummeln andere Blüten als langrüsselige Arten.

Zur Saatgutreifen können bei Bohnen die Blätter reduziert werden, da dann die Energie stärker in die Samenausbildung geht.

Bohnenwurzelfotos gesucht: Peter Szekeres bittet um die Zusendung von Fotos von Bohnenwurzeln um vor allem die Bildung von Wurzelknöllchen beurteilen zu können, daran will er forschen.

Zur Lagerung empfiehlt sich das Einfrieren der Bohnenkerne für 2 Wochen bei -18° . Die einzelnen Jahrgänge sollen getrennt aufbewahrt werden, um bei Verkreuzungen oder Käferbefall Verluste zu minimieren. So führen auch Farbveränderungen durch längere Lagerung nicht zu Verwirrung.

Die Erntezeitpunkte sollen erfasst werden, um bessere Sortenempfehlungen geben zu können, besonders für problematische Klimaregionen.

Es wurde berichtet, dass Stangenbohnen eher Schwierigkeiten bei Hitze und Trockenheit hatten, als Buschbohnen.

Es sollen je Sorte von möglichst verschiedenen Pflanzen insgesamt 50 Korn zurückgesendet werden.



An den am Vortag geernteten Körnern ging es dann an praktische Übungen zur Beschreibung der Merkmale:

Cordula Metzger erklärt im direkten Vergleich, welche Merkmale variabel sind und welche sich nicht verändern. Bei gleichem Korn soll über mehrere Jahre Vergleichsanbau, möglichst an verschiedenen Standorten betrieben werden, da sich das Wuchsverhalten stark unterscheiden kann. Manche Sorten reagieren stärker variabel auf Umwelteinflüsse als andere.

Der inverse Anteil bei der Musterung kann unterschiedlich hoch sein und gehört zu den Sorteneigenschaften.

Achtung bei „Raritäten“ von ausländischen Märkten. Oft sind es moderne Handelssorten.

Bohnen können gegen samenbürtige Krankheiten vor der Aussaat in Kamillentee eingeweicht werden, Jedoch max. 1 Stunde bei max. 50°.

Sehr variable Sorten sollen über mehrere Jahre beobachtet werden, um typische Merkmale zu bestimmen oder die starke Variabilität als Sortenmerkmal zu erkennen.

Traditionelle Sortenmischungen sollen als Mischung im ursprünglichen Mischungsverhältnis erhalten werden. Dazu muss jedoch zuerst die typische Mischung definiert werden.

z.B. wird die Sorte „Cannelino rosso e nero“ in Italien traditionell als Mischung angebaut.

Bei den Beschreibungsbögen ist die lange Version des Bogens wünschenswert. Optional auch eine Kurzversion.

Der Samstagnachmittag begann mit dem Thema Saatgutaufbereitung/ Lagerung/ Qualität:

Die Samen sollen bei Zimmertemperatur getrocknet werden, keinesfalls zu heiß. Danach Lagerung kühl und trocken, ohne Temperaturschwankungen.

Die These, dass weiße Bohnen weniger lange lagerfähig seien, weil die Farbstoffe bei farbigen Bohnen Auswirkungen auf die Haltbarkeit haben, sucht noch Bestätigung.

Die Lagerung in durchsichtigen Behälter, z.B. Schraubgläsern, erleichtert die Kontrolle.

Betrachtung/Erkennen von Verkreuzungen/Hybridisierungen untypischen Merkmalen an praktischen Beispielen

Bei manchen Merkmalen sind Verkreuzungen einfach zu erkennen, z.B. wenn bei schwarzen Bohnen plötzlich weiße vorkommen.

Bei Abweichungen ist grundsätzlich zu beachten:

- Handelt es sich um eine Verkreuzung?
- Ist die Abweichung eine sortentypische Variabilität?
- Ist es eine einfache Verwechslung?

Achtung bei Musterungen, die bei keiner anderen Bohnensorte auftreten, das deutet auf Verkreuzungshybriden hin.

Dieses Muster ist dann nicht beständig in der nächsten Generation.

Man muss den Blick schulen, die Bohnen aufgereiht hinlegen und genau hinsehen.

Bei Vermehrungssorten sollten alle Abweichler aussortiert werden.

Nicht alles aussäen, um Vergleichsmaterial zur Kontrolle zu haben. Am besten Saatgut aus jedem Jahrgang zurückhalten.

Die Kontrolle kann auch durch Nachbau und erneuten Vergleichsanbau und Auswertung erfolgen.

Pinto-Typen verkreuzen sich eher als andere.

Fazit und Ausblick auf 2020:

Seminarschwerpunkt 2020 Pflanzenkrankheiten?

Auskreuzungen sammeln als Anschauungsmaterial.

Die Erhalterringe sollten stärker regional geclustert werden, für verbesserten Austausch zur Beschreibung oder bei Pflanzenkrankheiten/Problemen.

Sorten in der gleichen Region anzubauen verbessert die Vergleichbarkeit und verhindert Auseinanderentwicklung im Sortenbild.

Ein Fotoaustausch der ErhalterInnen innerhalb der Ringe über Wuchsform, Krankheiten etc. kann hilfreich sein.