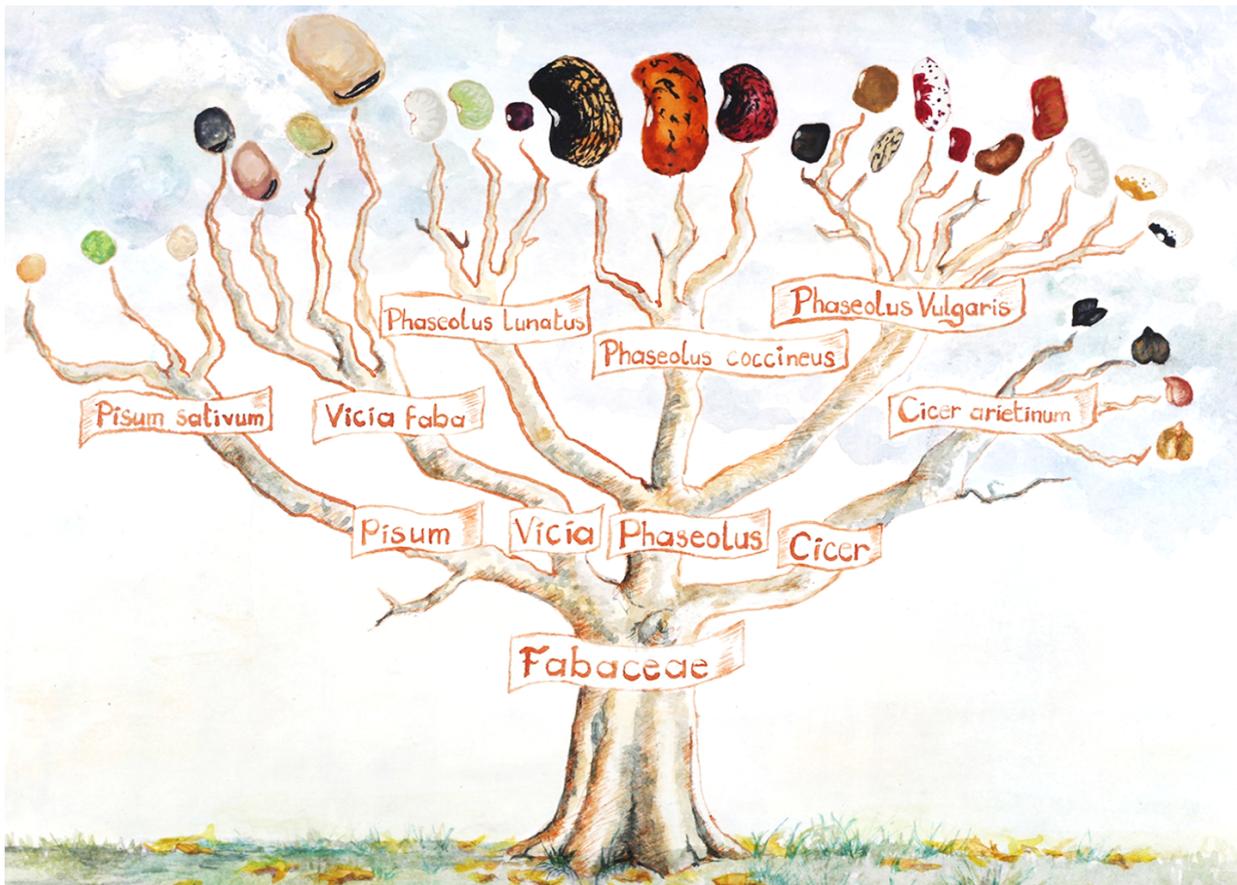


ANZUCHT ANLEITUNG: VERMEHRUNG VON LEGUMINOSEN SAMEN



Myleine Guiard Schmid

Die Produktion von eigenem Saatgut...

- trägt zum Erhalt des gemeinsamen Erbes bei, das sich über unzählige Generationen hinweg entwickelt hat und zunehmend verschwindet
- vergrößert die Sortenvielfalt, die auch eine gesteigerte Diversität der Eigenschaften wie Geschmack, Aussehen oder Nutzen der Pflanzen etc. impliziert
- bringt aufgrund der Sortenvielfalt weitere Vorteile mit sich, wie z.B. ein längeres Erntezeitfenster
- verschafft stärkere Autonomie, bspw. bezüglich der Auswahl der Pflanzen
- ermöglicht es den Pflanzen, sich im Laufe der Zeit an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen und widerstandsfähiger gegen sich ändernde lokale Faktoren zu werden
- ist ein Akt des zivilen Ungehorsams gegen immer restriktivere Gesetze, die es den großen Saatgutkonzernen ermöglichen, die totale Kontrolle über diese Lebensquelle zu erlangen

Phaseolus-Bohnen

Bohnen sind einjährige Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler (Fabaceae). Es gibt verschiedene Arten von Bohnen. Von denen sind die Häufigsten:

- Phaseolus vulgaris, zu der verschiedene Arten wie Zwergbohnen oder Kletterbohnen gehören. Zu diesen Arten gehören Bohnen, die wegen ihrer Hülsen (z. B. grüne Bohnen) oder wegen ihrer Samen angebaut werden, die frisch oder getrocknet verzehrt werden können.
- Phaseolus coccineus oder Stangenbohnen, die meist zu den Kletterbohnen gehören. Sie haben sehr schöne rote oder weiße Blüten und bilden ihre Hülsen bei Temperaturen unter 25°C. Die Hülsen von Phaseolus coccineus sind dicker als die von Phaseolus vulgaris.

Faba Bohnen

Dicke Bohnen gehören auch zur Familie der Fabaceae und zur Art *Vicia faba*. Sie sind einjährige Pflanzen, die wegen ihrer verschieden großen und verschieden farbigen Samen, oder auch wegen ihrer jungen Triebe, angebaut werden. Die unterschiedlichen Arten der Ackerbohnen sind entweder für den menschlichen Verzehr oder als Futtermittel geeignet.

Erbsen

Erbsen gehören neben der Familie der Fabaceae auch zur Art *Pisum sativum* und sind einjährige Pflanzen. Unterschiedliche Sorten von Erbsen sind:

- Erbsen, die geschält werden müssen und deren Samen rund und glatt sind. Hierbei handelt es sich um winterharte Sorten, die früh reifen und kälteresistent sind.
- Erbsen, die ebenfalls geschält werden müssen, deren Samen aber faltig sind. Sie eignen sich weniger für eine frühe Aussaat, sind aber widerstandsfähiger gegenüber heißen Temperaturen.
- Essbare Erbsen mit Hülsen. Die Schoten können hierbei ganz verzehrt werden, solange sie noch jung sind und die Samen sich noch nicht entwickelt haben.

Klettererbsen, die mehr als 70 cm hoch werden, müssen gestützt werden. Zwergerbsen, die zwischen 45 und 70 cm hoch werden, hingegen nicht. Unter den *Pisum sativum*-Arten gibt es auch Futtererbsen.



POLLINATION

- Phaseolus coccineus: Die Blüten sind zwittrig und fremdbestäubend (allogam), d. h. sie benötigen Insekten wie Bienen und Hummeln für die Bestäubung. Bohnen mit cremefarbenen Blüten können sich selbst bestäuben.
- Phaseolus vulgaris, Erbsenblüten und Blüten von Saubohnen sind zwittrig und selbstbefruchtend (autogam), d. h. sie haben männliche und weibliche Organe in derselben Blüte, die sich innerhalb der Blüte befruchten.
- Um eine Fremdbefruchtung zwischen verschiedenen Sorten zu vermeiden, sollte folgender Abstand eingehalten werden:
 - Phaseolus coccineus: 500 Meter, mit einer natürlichen Barriere (z. B. einer Hecke) 150 Meter. Zu Vulgaris-Kletterbohnen einen Abstand von 300 Metern und zu Vulgaris-Zwergbohnen einen Abstand von 50 Metern.
 - Phaseolus vulgaris: mindestens fünf bis zehn Meter zwischen zwei Bohnensorten.

- Faba-Bohnen: Die Häufigkeit von Kreuzungen schwankt zwischen 5 - 60 %, je nach Sorte, Umgebung und natürlichen Hindernissen. Um eine Fremdbestäubung zwischen verschiedenen Sorten zu vermeiden, sollte idealerweise ein Abstand von 1 km eingehalten werden, oder mindestens 400 m bei kleinstrukturierten Flächen, mit einer natürlichen Barriere reichen einige hundert Meter.
- Erbsen: Um Fremdbestäubung zu vermeiden, halten Sie einen Abstand von 15 m ein, mit einer natürlichen Barriere reichen einige Meter.
- Im Allgemeinen: Weitere blühende Pflanzen zwischen den Sorten verringern zusätzlich das Risiko einer Fremdbestäubung. Um trotz Platzmangels eine maximale Sortenreinheit zu erhalten, können Sie jede Sorte (vor Beginn der Blüte!) mit einem Moskitonetz abdecken.



LEBENSZYKLUS

- Die Hülsenfrüchte werden für den Erhalt des Saatguts genauso aufgebaut wie für den Verzehr. Bohnen benötigen einen warmen Boden für die Aussaat.
- Teilen Sie die Ernte in zwei Abschnitte auf: einen für die Ernährung und einen für die Samenproduktion.
- Wählen Sie während der Entwicklung der Pflanzen die schönsten, gesündesten und produktivsten Pflanzen für die Saatgutproduktion aus.
- Sie sollten alle Samen vollständig ausreifen lassen. Auf diese Weise bewahren Sie die Frühreife der Sorte. Um die Samen zu ernten, müssen Sie die Pflanzen nur noch im Garten trocknen lassen. Falls erforderlich, können Sie Hülsenfrüchte in einem Schuppen trocknen lassen.
- Bei bestimmten Sorten, wie bspw. bei Kletterbohnen, kann die Erntezeit ausgedehnt werden. Bei bestimmten Arten von Zwergbohnen trocknen alle Hülsen gleichzeitig, sodass die Samenernte in einem Zug erfolgen kann.
- Es ist wichtig, sie mit einem Netz vor Insekten zu schützen. Lassen Sie die Samen nach der Ernte zwei bis drei Wochen lang trocknen. Um zu prüfen, ob sie fertig sind, beißen Sie leicht in einen Samen: Wenn Sie dabei keine Spuren hinterlassen, ist die Trocknung abgeschlossen.
- Faba-Bohnen:
 - Diese Pflanze mag keine hohen Temperaturen, da dies die Bestäubung verhindert und die Produktion verringert.
 - Die Aussaat von Ackerbohnen erfolgt entweder in milden Klimazonen am Ende des Herbstes oder am Ende des Winters, wenn der Boden bereit ist.
 - Um eine gute genetische Vielfalt zu gewährleisten, ist es notwendig, mindestens zehn Pflanzen anzubauen.
 - Verwenden Sie die ersten Schoten an der Basis der Pflanze für die Samenproduktion.
 - Die Samen sollten bei feuchtem Wetter geerntet werden, bevor sie voll ausgereift sind. Lassen Sie sie an einem trockenen und gut belüfteten Ort trocknen.
 - Meistens kann man die Pflanzen so lange stehen lassen, bis die Schoten schwarz werden.
- Erbsen:

- Bis auf einige Erbsensorten, die im Winter gesät werden, werden Erbsen im Normalfall im Frühjahr gesät, da die Temperaturen nicht 30°C übersteigen sollten.
- Da sie zu den Hülsenfrüchten gehören, sind Erbsen durch eine symbiotische Beziehung mit Rhizobium-Bakterien in der Lage, atmosphärischen Stickstoff in Knöllchen an ihren Wurzeln zu fixieren. Gartenerbsen gehören zu den effizientesten Stickstofffixierern und können bis zu 80 % ihres Gesamtstickstoffbedarfs decken. Bauen Sie mindestens 50 Pflanzen an, um eine gute genetische Vielfalt und eine bessere Auswahl zu gewährleisten.



EXTRAHIEREN, SORTIEREN, LAGERN

- Bei kleinen Mengen kann die Schale von Hand geschält werden. Bei größeren Mengen können Sie die Schoten mit einem Stock schlagen. Sie können auch über die Schoten laufen oder - im Falle von Faba-Bohnen - mit einem Fahrzeug darüber fahren. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass Sie die Ernte auf weichem Boden ablegen, um die Samen nicht zu beschädigen.
- Nach dem Klopfen können Sie die Samen sieben. Im Sieb bleiben die Samen und größere Spreu zurück, die leicht entfernt werden kann. Um die Spreu zu reduzieren, können Sie sie entweder selbst wegblasen oder ein mechanisches Gebläse wie einen Haartrockner verwenden.
- Entfernen Sie die Samen, die von einer anderen Sorte sind, denn sie sind ein Zeichen für Fremdbefruchtung. Entfernen Sie auch beschädigte oder schlecht geformte Hülsenfrüchte und solche, die von Rüsselkäfern befallen sind. Der Bohnenrüsselkäfer (*Acanthocelides obtectus*), der Erbsenrüsselkäfer (*bruchus pisorum*) und der Rüsselkäfer (*bruchus rufinamus*) sind kleine Insekten, die ihre Eier im Inneren der Hülsen an der Pflanze ablegen. Eine einfache Methode, sie loszuwerden, besteht darin, die Samen für mindestens eine Woche in den Gefrierschrank zu legen. Die Hülsenfrüchte müssen vor dem Einfrieren gut getrocknet sein und in einer luftdichten Verpackung aufbewahrt werden.
- Schreiben Sie immer den Namen der Art und der Sorte sowie das Erntejahr auf ein Etikett und legen Sie es in eine Tüte.
- Wenn man die Tüte in den Gefrierschrank legt oder sie an einem kühlen Ort (unter 6°C) aufbewahrt, werden die Larven von Parasiten abgetötet und die Keimfähigkeit verlängert.
- Bohnensamen keimen sehr gut für drei bis fünf Jahre, Saubohnensamen für fünf bis zehn Jahre (noch länger, wenn sie bei niedriger Temperatur gelagert werden) und Erbsensamen für drei bis acht Jahre.



Das Global Bean Projekt ist ein europäisches und globales Netzwerk zur Förderung und Ausweitung der Verwendung von Hülsenfrüchten in unseren Küchen und ihres Anbaus in unseren Gärten und auf Feldern.

Weitere Informationen, Autoren und Referenzen finden Sie online:

info@globalbean.eu
www.globalbean.eu



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection

based on a decision of
the German Bundestag