

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Lehrbuch der Landwirtschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage

Die Pflanzenbaulehre

Krafft, Guido

1903

6. Die Bohne.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384)

Die Kicher, Kicher-, Hörnchen-, Kaffee-Erbse, Ziefer, Gram; chick-pea, pois chiche, cece (*Cicer arietinum* L.) ☉, Fig. 67, S. 77, besitzt drüsenhaarige, scharf gezahnte Fiederblättchen, welche freie Oxalsäure enthalten, und aufgeblasene 1—2samige Hülsein. Varietäten: Braunsamige, gelbe, weiße, schwarze, kugelige, gemeine Kichererbse. Samendurchmesser 6—14 mm; großkörnige 113—251—725, feinkörnige 60—93—126,6 g schwer. In Algier, Ägypten, Spanien, Südfrankreich, Italien, Rumänien, Türkei, Griechenland häufig anstatt der Erbse gebaut, welche durch die Dürre oder den Erbsenkäfer zu stark leidet. Die Kicher verlangt 2170—2840° C. und gedeiht selbst auf magerem trockenem Kalkboden. Gedrillt werden Ende März, Anfang April, 25—40 cm weit, pro ha 70—115 kg (0,9—1,3 hl). Ertrag pro ha: 8—18 dz (10—24 hl) Körner à hl 70—80 kg und 11—20 dz Stroh.

6. Die Bohne.

Die Bohne, Phaseole, Fisole, Fasel, gemeine Bitts-, Beitts-, Schminke-, Schneide-, Feld-, Gartenbohne; hericot, haricot, fagiolo (*Phaseolus vulgaris* L.) ☉, unterscheidet sich von der gleichfalls kultivierten und wie jene aus warmen Gebieten Amerikas stammenden türkischen oder Feuerbohne (*Liposa multiflora* Alef.) ☉ durch kürzere Blütenstiele, weniger Blüten und glatte Hülsein.



Fig. 68. Buschbohne (*Phaseolus vulgaris* L.) ☉. — a Reife, Deckblättchen und Griffel; b Kronblätter; c Staubfäden; d Fruchtknoten und Griffel; e Hülse, in f geöffnet.

Die hochrot oder weißlich reichblühende Feuerbohne hat rauhe, dickschalige Hülsein. Von den mehr als 100 kultivierten Spielarten werden je nach Form und Färbung der Samen unterschieden: 1. Gemeine Stangen-, Steig-, Reiser-, Lauf-, halbflache Bohne (*Ph. v. subcompressus* Al.), mit 2—3 m hoch windendem Stengel und halbflachen, eiförmigen Samen; Sorten: a. einfarbig: Weiße Stangen, gemeine gelbe Neger; b. gefleckt: Gefleckte Stangen, Zebra. 2. Zwerg-, Busch-, Krup-, Brech-, Zucker-Bohne (*Ph. v. nanus* Mart.), Fig. 68, wegen des (0,6 m) niedrigen, nicht windenden Stengels am häufigsten auf dem Felde gebaut: Halberstädter.

3. Speck-, Schwert-, flache Bohne (*Ph. v. compressus* Mns.), flache Samen mit stark vertieftem Nabel, Hülse sehr zusammengedrückt, essbar; Sorten: Große weiße Schwert, amerikanische zweifarbige Speck. 4. Eck-, Salatbohne (*Ph. v. gonospermus* Savi.), Samen eckig zusammengedrückt; Sorten: Schwarze, weiße Eck, Reis. 5. Eierbohne (*Ph. v. ellipticus* Mns.), Samen ellipsoidisch bis fast

kugelig, weiß, schwarz, dottergelb, grau oder grünlich gefärbt; Sorten: Perl, Wachs, Gold. 6. Dattelbohne (*Ph. v. oblongus Savi.*), mit Dattelfernen ähnlichen Samen; Sorten: Weiße, türkische, chinesische Dattel. 7. Kugelbohne (*Ph. v. sphaericus Savi.*), mit kugelförmigen Samen; Sorten: Rapische, Kaiser, Butter etc.

Samenlänge 9—11—18, Breite 6—7—10, Dicke 3—4—7 mm. Körnergewicht: 208—585—926 g; Keimfähigkeit: 40—86—100, Reinheit: 98,7—99 %/o. Per dz 14 bis 26 M., 11—26 K. Die Samen enthalten die Globuline: Phaseolin und Phajelin, und Proteose.

Die Bohnen sind gegen Kälte sehr empfindlich, sie leiden schon bei $+1,25^{\circ}\text{C}$. Ihre Entwicklung vollenden sie bereits in 12—14 Wochen mit $2400\text{—}3000^{\circ}\text{C}$. Am ausgedehntesten werden sie auf dem Felde in Spanien, in geringem Umfange im Deutschen Reiche und in Österreich, am häufigsten noch als Zwischenfrucht unter Mais oder als Einfassung von Kartoffelfeldern angebaut. Auf dem Felde verwendet man nicht rankende Zwerg-, als Zwischenfrucht auch rankende Stangenbohnen. An den Boden macht die Bohne wenig Ansprüche. Am besten gedeiht sie in mehr leichterem Boden in gutem Düngungs- zustande und zwar nach Kartoffeln. Für Stickstoffdüngung ist sie dankbar. Bei sorgfältiger Kultur bringt man Dünger in die Stufen.

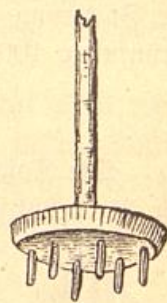
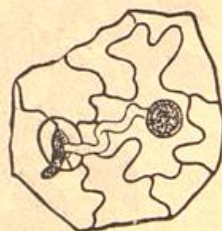


Fig. 69. Bohnenstecker.

Nach Dr. G. Marek (Einfluß der Düngung auf *Phaseolus vulgaris*. Halle 1877, S. 27) liefern größte Körnerernten: Knochenmehl und Superphosphat; größte Stroh- mengen, dagegen Beeinträchtigung des Fruchttrages: Stalldünger; proteinstoffreichere Samen: Stickstoffdünger; kohlehydratreiche Samen: Kalidünger.

Bei ihrer Empfindlichkeit gegen kühle Witterung ist der Anbau vor Mai nicht rätlich. Gewöhnlich legt man die Buschbohnen zu je 5—6 Samen auf 5—6 cm Tiefe mit der Hand, in Stufen von 45 cm im Quadrat oder drückt sie auf 30—50 cm mit einer Saatmenge von 100—180 kg (1,6—2,2 hl) pro ha. Bei Stangenbohnen steckt man 60 oder 45 cm im Quadrat Stäbe in den Boden und legt um jede Stange in eine 5—6 cm tiefe kreisförmige Rille 8, bzw. 9 Bohnen. Zur Saat kann auch der Bohnen- stecker, Fig. 69, oder der Maisjäepflug, Fig. 49, S. 53, verwendet werden.

Fig. 70. Bohnenrost-Spore (*Uromyces appendiculatus* Lév.) nach Grant, mit durch die Spaltöffnung eines Blattes dringendem Keim- schlauche.

Während der Vegetation werden die Bohnen mehrmals behackt.

Von Pilzkrankheiten und schädlichen Tieren stellen sich auf den Bohnen ein:

Bohnenrost (*Uromyces Phaseolorum* Tul.), Fig. 70, Blattbräune (*Isariopsis griseola* Sacc.); an grünen Hülsen: *Ascochyta Pisi* Lib., Taf. VII, 16—19; S. 69, Fleckenkrankheit (*Gloeosporium Lindemuthianum* Magn.), Taf. VII, 13—15; Ausfaat gesunder Samen, Verbrennen des Strohes, Besprühen mit Bordelaiser Brühe; an faulenden Stengeln: *Sclerotinia Sclerotiorum* Lib., Taf. V, 10; — in Samen: Kammfühleriger Samenkäfer (*Bruchus pectinicornis* L.); keimenden Samen: Getupfter Tausendfuß (*Julus*

guttulatus Fabr.), Taf. VIII, 12; starke Ausaat, Auslegen von Möhren-, Kürbisstückchen als Köder; Stengeln und Blättern: Erbseneule (*Mamestra Pisi* L.), Taf. VI, 4 u. 4 a; S. 69; Flohkreuzer (M. Persicariae L.), Taf. VI, 2. Schmetterling: Mai—Juli; Raupe: Aug.—Okt., 4 malige Häutung; Puppe in der Erde: Okt.—Mai. Absuchen der Raupen. Mohnblattlaus (*Aphis Papaveris* Fabr.), S. 76, Pflanzenmilbe (*Tetranychus telarius* L.).

Die Bohnen, welche gewöhnlich mit der Hand ausgeraut werden, geben pro ha 8—25 dz (10—30 hl) à hl 78—82—87 kg, als Zwischenfrucht unter Mais 4—8,5 dz (5—10,5 hl) Körner und 10—18 dz Stroh, welches sich vortrefflich zur Fütterung eignet. Grüne Pisolen erntet man nach Frunwirth 70—90 dz. Grünfutter 100—120 dz.

7. Die Sojabohne.

Die Soja, Haberlands-Bohne, rauhaarige Soja (*Soja hispida* Mönch.) ☉, Fig. 71, besitzt steife, aufrechte, 0,6—1 m lange Stengel, 3zählig gefiederte Blätter,



Fig. 71. Sojabohne (*Soja hispida* Mönch.) ☉. — Pflanze $\frac{1}{8}$ nat. Gr.; Hülse $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

achselständige, weiße, gelbe oder violette Blüten, die an kurzverzweigten Stielchen sitzen und meist 4samige Hülsen ausbilden. Stengel, Blätter und Hülsen dichtbehaart. Kugelig eiförmige Samen braunrot mit weißem, gewulstetem Nabel (braune Soja, *S. h. castanea* Hrz.), oder fahlgelb mit braunrot umrandetem Hagelfleck (gelbe Soja, *S. h. pallida* Roxb.).

Litt.: Ernst Wein, Sojabohne. Berl. 1881; F. Haberlandt, Sojabohne. Wien 1878.

Die Soja wird in China, Japan im großen kultiviert, in Europa nur eine in 20 bis 25 Wochen ausreifende gelbe Varietät mit 2500 bis 3000° C. Wärmeansprüchen,

welche die nördliche Verbreitungsgrenze für Mais merklich übersteigt. Samen und Stroh der gelben Varietät sind proteinstoffreiche (27—39,9, bezw. 5,1 bis 9,1 %) menschliche Nahrungsmittel und Viehfutter.

Samenlänge 3,5—10, Breite 5—6,4—10, Dicke 3—4,1—7 mm; Samengewicht: 81—518 g; Reinheit: 99,5 %; Keimfähigkeit: 61—90—100 %.

Die Sojabohne beansprucht leichte Bodenarten, am vorzüglichsten gedeiht sie auf tiefgründigem, humosem, sandigem Lehm-, Kalk- und entwässertem Moorboden, der gut gelockert wurde und in 1. und 2. Tracht nach der Düngung steht. In sonnigen, warmen Lagen gedeiht sie auch auf minder günstigem