

## Phaseolus vulgaris.

*Syst. sex.* Diadelphia Decandria. — *Syst. nat.* Leguminosae Juss.

*Char. gen:* Kelch: 2lippig; Blumenkrone: schmetterlingsartig, der Nachen mit den Geschlechtsorganen spiralförmig zusammengedreht; Staubgefässe: 10, 9 mit ihren Staubfäden in eine Röhre verwachsen, der 10te frei, meist mit schuppenförmigem Anhang an der Basis; Griffel: kahl; Hülse: 2klappig, 1fächrig, mehrsaamig.

*Char. speciei:* Stengel: windend, nebst den Aesten sich allmählig verdünnend, mit kleinen Blättern und Trauben; Blättchen: ganz, breit eirund, zugespitzt, Trauben einzeln, kürzer als die Blätter; Blumenstiele: paarweise; Deckblätter: rundlich oder rundlich-eirund, breiter als der Kelch; Hülsen: hängend, fast grade, lang zugespitzt; Saamen: lang nierenförmig, etwas zusammengedrückt.

*Abänderungen:* Es finden sich sehr viele Spielarten dieser Gartenpflanze, theils in Beziehung auf die Farbe der Krone, welche schneeweiss, gelblichweiss, oder blasspurpurn und bläulichroth vorkommt; theils in Beziehung auf die Consistenz und Gestalt der Hülse und der Saamen, oder auf die Farbe der letztern, welche weiss oder roth, blauroth, schwärzlich und bunt gefunden werden.

*Synonyme:* Phaseolus vulgaris L. und aller Schriftsteller. — Deutsche: Stangen-, Schmink-, Schneide-, Schwerdtbohne, Faseolen, Fisolen.

*Vaterland:* Ostindien, jetzt überall in Menge in Gärten und auf Feldern kultivirt. Blüht den Sommer hindurch.

*Beschreibung:* Wurzel: einjährig, grad-herabsteigend, wenig ästig, mit mehreren Wurzelfasern, weisslich; Stengel: links windend, ästig, fast rund, unregelmässig etwas eckig, markig, durch sehr kleine abwärts gerichtete steife Härchen, aufwärts gestrichen, scharf und etwas sich anhängend; Blätter: gestielt, wechselständig, gedreit, nebenblättrig und nebst allem Zubehör mit eben solchen Haaren wie der Stengel besetzt; Blattstiel: länger als die Blättchen, gerinnelt; Blättchen: kurz gestielt, nebenblättrig, an der Basis dreinervig, breit-fast rhombisch eirund, gradlinicht zugespitzt, mit auf der Unterseite vortretendem Nerv und grössern Venen, das unpaare gerade, die seitlichen schief, an Grösse sehr verschieden; Blättchenstiele: kaum 2 Lin. lang, etwas verdickt; Nebenblättchen: schmal, linealisch-lanzettlich, spitz, je eins an der untern Seite jedes Seitenblättchens, je zwei an der Basis des Endblättchens; Nebenblätter: breiter, eirund-lanzettlich, spitz; Trauben: blattachselständig, einzeln, gestielt, mehrblumig, deckblättrig, kürzer als die Blätter; Blumen: paarweise stehend, deckblättrig, kurz gestielt; Stiel und Stielchen: wie die übrigen Theile behaart; Nebenblätter: eiförmig, spitzlich, mehrnervig, abstehend, je eins an der Basis des Stielchens und je zwei unter dem Kelche und breiter als dieser; Oberlippe: des Kelchs ausgebuchtet, 2zählig; Unterlippe: 3zählig, die Zähne länger; Blumenkrone: kaum  $\frac{3}{4}$  Z. lang; Fahne: kurz genagelt, nach oben rundlich, an der Spitze zurückgedrückt und zurückgebogen, mit vorgestreckten Seiten; Flügel: lang genagelt, parabolisch, stumpf, nach unten verschmälert und hier am obern Rande mit stumpfem zahnförmigem Fortsatz; Hülse: lang, gerade oder sichelförmig, gebogen, lang zugespitzt, an der Basis allmählig verdünnt, wenig knorrig, von den Seiten zusammengedrückt, etwas schief gestreift, gelblich.

*Off:* Fabae albae. — Die reifen Saamen getrocknet, man nimmt aber dazu nur die von weisser Farbe, sie sind breit gezogen nierenförmig, von glänzender Oberfläche, mit einem kleinen matten Fleck an der ausgebuchteten Seite.

*Chemische*





*Phaseolus vulgaris.*

F. Guimpel. ad nat. del. et. sc.





*Phaseolus munit*



*Phaseolus nanus.*

F. Guimpel. ad nat. del. et. sc.







**Chemische Beschaffenheit:** Die reifen Bohnen enthalten nach Einhof: 3,41 etwas bitter und scharf schmeckenden Extractivstoff; 19,37 Gummi mit phosphors. und salzs. Kali; 35,94 Stärkemehl; 11,07 stärkemehlartige Faser; 20,81 thierisch vegetabilische Substanz der Hülsenfrüchte (Gliadin) mit etwas Holzfaser, Stärkemehl und saurem phosphors. Kalk verunreinigt; 1,35 Eiweißstoff; 7,50 Häute und 0,55 Verlust. Die nicht getrocknete Bohne enthält noch 25 p. C. Wasser. Nach Braconnot bestehn sie aus 7,00 Häute (enthaltend 4,60 Holzfaser; 1,23 pectische Säure; 1,17 im Wasser lösliche Materie, Stärkemehl und eine Spur Legumin) ferner 0,70 fette wenig gefärbte Materie; 5,36 im Wasser lösliche, im Alcohol unlösliche thierische Materie; 18,20 Legumin; 42,34 Stärkemehl; 0,20 nicht krystallisirbaren Zucker; 0,70 markiges Gerippe; 1,50 pectische Säure mit einem Gehalt von Legumin und Stärkemehl; 23,00 Wasser; 1,00 phosphors. Kalk, Kali, kohls. Kalk, eine Spur organischer Säuren zum Theil mit Kali verbunden und Verlust.

**Nutzen:** Bekannt ist die Anwendung der unreifen Hülsen frisch und eingemacht, so wie der reifen Früchte in der Haushaltung. In der Medicin wird das aus den Bohnen bereitete Mehl zu zertheilenden und erweichenden Umschlägen benutzt.

Erklärung der Kupfertafel 112. Ein blühender Theil des Stengels, a) ein Deckblatt und b) der Kelch in nat. Gr., c) die Fahne, d) ein Flügel, e) der Nachen mit den Geschlechtstheilen, f) die Geschlechtstheile allein, g) der Stempel allein, alles wenig vergr., h) die reife Hülse, i) ein Samen längs durchschnitten in nat. Gr., k) der Keim vergr.

## Phaseolus nanus.

Syst. sex. Diadelphia Decandria — Syst. nat. Leguminosae Juss. sect. Phaseloae Bronn.

**Char. gen:** S. bei *Phaseolus vulgaris*.

**Char. speciei:** Stengel: meist grad aufrecht; Aeste: kurz abgestutzt, an der Spitze dick, nur mit einem Blatt und einer Traube; Blätter: ganz, breit-eiförmig, zugespitzt; Trauben: einzeln, kürzer als die Blätter; Blumenstiele: paarweise; Deckblätter: breit-eiförmig, breiter als der Kelch; Hülsen: hängend.

**Abänderungen:** Der Stengel ist zuweilen etwas windend. Die Blumen und Früchte zeigen fast alle dieselben Abänderungen wie *Phaseolus vulgaris*.

**Synonyme:** *Phaseolus nanus* L. u. der meisten Autoren, *Phas. compressus* De Candolle; *Ph. romanus* Savi. — Deutsche: Krup-, Zwerg-, Kriech-, Stauden-, Zucker-, Franz-, Frühbohne u. s. w.

**Vaterland:** Wie bei *Ph. vulgaris*.

**Beschreibung:** Ausser den im Arten-Charakter angegebenen Unterscheidungskennzeichen von *Ph. vulgaris* zeigen sich noch einige an der Blume. Bei *Ph. nanus* hat der Kelch eine ganze Oberlippe, nicht eine ausgebuchtet-zweizählige, ist der Nagel am Flügel eben so lang als die Platte, welche rundlich und ausgeschweift ist, während der Nagel am Flügel bei *Ph. vulgaris* kürzer ist als die Platte, welche parabolisch ist.

**Off:** *Fabae albae*. — Ganz wie bei *Ph. vulgaris*.

**Chemische Beschaffenheit:** Alles bei *Ph. vulgaris* gesagte gilt auch für *Ph. nanus*; so wie auch der

**Nutzen:** ganz so ist, wie bei *Ph. vulgaris*.

II.