

Botanik und Sortenmerkmale

Erbsen sind einjährige, krautige Pflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblütler (Fabaceae/Leguminosae). An den Seitenwurzeln ihrer spindelförmigen Hauptwurzel sitzen Rhizobiumknöllchen. Diese Bakterien leben in Symbiose mit den Erbsen, können Luftstickstoff binden und versorgen die Pflanzen mit diesem wichtigen Nährstoff.

Die Sprosse sind dünn, hohl, etwas kantig, kahl, meist blaugrün bereift und erreichen sortenspezifische Wuchshöhen zwischen 15 und 200 cm. Sie sind mit ovalen Fiederblättern besetzt. Die meist zwei bis fünf Fiederpaare der Blattspindel laufen in drei- oder fünfästigen Wickleranken aus. Besonderheiten sind die rankenlosen, „**akazienblättrigen**“ Formen, die unpaarig gefiedert sind. Bei einigen so genannten „**leafless**“-Sorten sind die Blätter vollständig in Ranken umgebildet. Am Blattgrund sitzen nur die großen Nebenblätter. Sie sind halbherzförmig, umfassen den Spross und sind am Grunde gezähnt oder gebuchtet.

Nach einer sortentypisch festgelegten Zahl der Knoten (Nodien) entspringen in unterschiedlichen Höhen aus den Blattachsen die Blütenstiele. Diese tragen bei Frühsorten in der Regel nur eine Blüte, bei späteren Sorten meist zwei, bei einigen sogar bis zu vier Blüten. Abweichend ist der **Fasciata-Typ**, bei dem fast alle Blüten oben an der Spitze endständig zusammengedrängt sind. Sie wurden früher als **Kronenerbsen** bezeichnet.

Erbsenhülsen unterscheiden sich in Farbe, Form und Größe. Die Farbe der Samenschalen variiert von gelb oder grün bis hin zu grau oder (rötlich)braun, violett und schwarz. Erbsensamen können einfarbig, marmoriert oder punktiert sein. Der Nabel ist weißlich oder dunkel, klein und rund bis elliptisch geformt.



Niedrige, früh reifende Erbse "Merville d'Amérique"
Abbildung aus: Cours pratique de culture maraîchère, Belgien 1923;
Klischee von Vilmorin Andrieux & Cie, Paris

Saatgutgewinnung und -lagerung

Erbsen gelten als Selbstbefruchter. Sie werden aber auch von großen Hautflüglern bestäubt, beispielsweise von Hummeln und Holzienen, die zu unerwünschten Kreuzungen beitragen können. Im kommerziellen Saatbau werden 15 bis 20 Meter Abstand zwischen einzelnen Sorten eingehalten. Die Befruchtung findet kurz nach Aufspringen der Knospen statt, die Blüten sind dann noch nicht völlig geöffnet. Nicht alle Blüten bringen fertile Hülsen hervor und nicht alle Hülsen sind mit der gleichen Körnerzahl besetzt.

Geerntet wird bei möglichst trockenem Wetter der gesamte oberirdische Teil der Pflanze, der nochmals nachgetrocknet werden muß. Lagerfähiges Saatgut muß „splittertrocken“ sein - zur Probe schlägt man mit dem Hammer auf einen Samen, der nicht mehr quetschen darf, sondern zersplintern muß. Nach dem Drusch werden die Körner trocken, dunkel, kühl und gut beschriftet aufbewahrt. Die Saat bleibt 3 - 6 Jahre lang keimfähig.

Patin oder Pate werden

Mit der sinkenden Nutzung von Erbsen gehen die Sorten und auch der Erfahrungsschatz vieler Generationen von Züchtern, Gärtnern und Nutzern verloren. Der VEN vermittelt deshalb Patenschaften für alte und seltene (Erbsen-)Sorten und trägt traditionelles und neues Wissen zusammen.

Außerdem gibt er Saatgut und Informationen zu den Sorten weiter.

Bisher spielen Erbsen in der Erhaltungsarbeit des VEN noch keine herausragende Rolle. Das soll sich nun ändern. Durch sorgfältige Recherche konnte ein interessantes Sortiment historisch bedeutender Sorten sowie solche mit leicht zu identifizierenden Merkmalen zusammengetragen werden. Das Spektrum alter und in Deutschland kultivierter Erbsensorten ist erstaunlich groß. Das Aussehen der Pflanzen, die Anbaueigenschaften, der Geschmack und die Verdaulichkeit können sehr unterschiedlich sein. Damit diese Sorten auch künftigen Generationen zur Verfügung stehen, sucht der VEN Sorten-Paten. Sie finden die Liste der Sorten, die Patenschaftserklärung sowie weitere Informationen zur AG-Patenschaften auf der Homepage des VEN.

Nachdruck gefördert durch



Kontakt

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V.
Geschäftsstelle: c/o Barbara Féret
Mondrianplatz 11, 36041 Fulda
Telefon: (0 53 06) 14 02 (U. Reinhard)
E-Mail: geschaeftsstelle@nutzpflanzenvielfalt.de

www.nutzpflanzenvielfalt.de

Gemüse des Jahres 2009/2010

ERBSE

(*Pisum sativum* L. ssp. *sativum*)

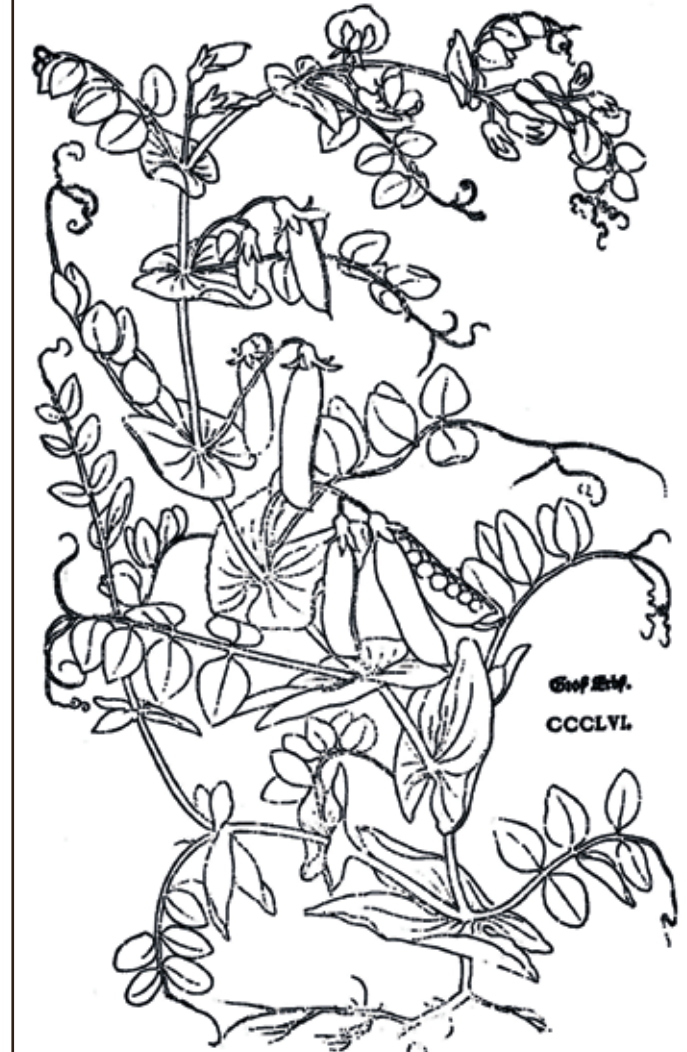


Abbildung aus:
Leonhart Fuchs, Kreutterbuch
Basel, 1534

Schutzgebühr
0,10 €



VEN

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.

Erbsen - Gemüse des Jahres 2009 /2010

Erbsen (*Pisum sativum* L. ssp. *sativum*) gehören zu den ältesten und wichtigen, vielfältig nutzbaren Kulturpflanzen der Menschheit. Unreife grüne Erbsen gibt es im Sommer als Frischgemüse auf Märkten, im Winter als Importware und ganzjährig als Fertigprodukt in Konserven oder tiefgekühlt. Reife Palerbsen sind getrocknet im Handel. Berühmtheit erlangte die Erbse durch die von Gregor Mendel durchgeführten Kreuzungsversuche, die die Grundlagen der Genetik schufen.

Die Hauptanbauggebiete von Erbsen liegen in den gemäßigten Zonen. Zu den wichtigsten Produzenten gehören Indien, China, die USA, Kanada und Frankreich. In den letzten 20 Jahren ist die gewerbliche Produktion von grünen Erbsen weltweit angestiegen, die von reifen Samen gesunken. Insgesamt beträgt die weltweite Produktion derzeit fast 20 Millionen Tonnen (FAO, 2005).

Einteilung der Erbsen

Alle kultivierten Erbsen gehören zu *Pisum sativum* L. ssp. *sativum*. Alefeld beschreibt 1866 in seiner „landwirtschaftlichen Flora“ 102 Erbsenvarietäten, von denen 92 aus Mitteleuropa stammen. Viele sind heute nicht mehr in Kultur, einige haben sich vermutlich bis heute gehalten. In Europa gehören die marktfähigen Sorten der Garten- oder Speiserbsen den Palerbsen, den Markerbsen oder den Zuckererbsen an. Alefelds Einteilung der Erbsen hat im Wesentlichen bis heute Bestand:

Ackererbsen (convar. *speciosum* [Dierb.] Alef.), auch als Feld- oder Futtererbsen bezeichnet, haben dunkle, teils mehrfarbige Samenschalen. Die Form der Samen ist oft eckig. Ackererbsen haben stets ihre Bedeutung für die Ernährung der Tiere behalten. In einigen Gegenden Deutschlands werden sie auch noch immer in der Küche verwendet. Einige Ackererbsen besitzen eine gewisse Frosthärte und wurden traditionell als Wintererbsen angebaut. Im heutigen deutschen Sortenspektrum sind Wintererbsen nicht mehr zu finden. Der VEN testet daher einige der alten Sorten auf ihre Frosthärte und will sie als Winterformen erhalten.

Palerbsen (convar. *sativum*), auch **Auslöse-, Roll-, Schal- oder Kneifelerbsen** genannt, haben glattschalige, kugelförmige bis leicht eingekehlte, gelbe oder grüne Samen und wohl stets weiße Blüten. Wenn die Körner ihre volle Größe erreicht haben, schmecken sie meist mehlig. Palerbsen sind daher nur für kurze Zeit und sehr jung als Frischgemüse zu nutzen. Ausgereifte trockene Palerbsen (Trockenerbsen) und deren Mehl gehören seit mindestens 4.000 Jahren zu den Grundnahrungsmitteln des Menschen.

Markerbsen (convar. *medullare* Alef.) blühen ebenfalls weiß. Sie haben im reifen Zustand runzelige Körner. Deshalb

bezeichnet man sie manchmal auch als **Runzelerbsen**. Die Samen sind gelb- oder grünschlig und gelegentlich vierkantig. Sie lagern neben Stärke auch Zucker ein. Jung geerntet, schmecken sie süßer als Palerbsen, sind zarter und darum als Frischgemüse sehr beliebt. Alle Sorten eignen sich zur Konservierung, besonders auch zum Tiefgefrieren. Als Trockenerbsen sind sie zum Kochen ungeeignet, da sie nicht weich werden.

Zuckermarkerbsen (convar. *medullasaccharatum* [Körn.] Lehm.) stellen eine besondere Gruppe dar. Diese Erbsen besitzen ein gelbes, runzeliges Korn, entsprechen in diesem Merkmal also den Markerbsen. Ihre Hülsenwände sind besonders dick. Sie werden deshalb auch als **Zuckerbrecherbsen** bezeichnet. Geerntet werden sie in einem späteren Reifestadium, ähnlich wie die Brechbohnen. Die in der DDR entwickelten Sorten der Zuckermarkerbsen sind heute nicht mehr im Handel erhältlich. Ihnen gilt daher unser besonderes Augenmerk bei der Erhaltung. Den echten **Zuckererbsen** (convar. *axiphium* Alef.), auch **Kiefelerbsen** oder **Kefen** genannt, fehlt in der Hülse die pergamentartige Innenschicht. Sie besitzen runde Samen mit grünen, gelben oder auch mehrfarbigen Samenschalen. Ihre Blüten können weiß oder bunt sein. Es gibt unterschiedliche Hülsenformen und auch Sorten mit blauen oder gelben Hülsen. Bei den **Schwartzuckererbsen**, früher auch als **Kaiserschoten** bezeichnet, sind die Hülsen verbreitert. Alle rundkörnigen Zuckererbsen müssen für den Verzehr geerntet werden, wenn die Hülsen noch jung und zart sind. Werden die Samen dicker, beginnen sie Stärke einzulagern. Den richtigen Erntezeitpunkt festzustellen, gelingt nur dem Kenner der betreffenden Sorte.



Zuckererbse "Corne de Béliar"
Abb. aus: Cours pratique de culture maraîchère,
Belgien 1923;
Klischee von Vilmorin Andrieux & Cie, Paris

Herkunft und Geschichte

Erbsen dienen seit der Frühzeit des Ackerbaus als Nahrungsquelle. Alle einstigen und heutigen Kulturformen sind entwicklungsgeschichtlich wahrscheinlich auf die Wilderbse *Pisum elatius* Steven ex M. Bieb. [syn. Schmalh.] zurückzuführen. Diese Wilderbse ist in Westasien beheimatet und wurde dort vermutlich schon vor etwa 8.000 Jahren genutzt. Über die Domestikation der ersten Kulturformen, der Acker- oder Felderbsen, wissen wir ebenso wenig wie über deren schrittweise Verbreitung. Belegt ist die Nutzung der Erbse für Europa schon in der Jungsteinzeit. Von Südosteuropa ausgehend drang sie allmählich nach Norden vor. Seit der Bronzezeit wird die Erbse auch in Norddeutschland kultiviert. Etwa zu dieser Zeit begann

in weiten Teilen Europas ihr regelmäßiger Anbau zur Grundversorgung der Bevölkerung. Erste Palerbsen entstanden ebenfalls in dieser frühen Periode. Sie werden bis heute als Trockenerbsen genutzt.

Die Erwähnung von Gartenerbsen beginnt in Europa im 13. Jahrhundert und durchzieht die Kräuterbücher des Mittelalters. Verwendet wurden zunächst die gesamten, als „Fäseln“ bezeichneten, Hülsen. Sie dienten als Armen- und Fastenspeise, gehörten auch zum traditionellen Brauchtum. Bis heute ist unklar, ob es sich dabei um Pal-, Mark- oder gar um Zuckererbsen handelte. Besonders letztere bereiten hinsichtlich ihrer Datierung Schwierigkeiten, da die im Capitulare de villis (8. Jh.) erwähnten Maurischen Erbsen bereits eine solche Form darstellen könnten. Die Verwendung der unreif süßen und zarten Samen (petit pois) als Gemüse begann im 17. Jh. in Holland und setzte sich über den Hof Ludwigs des XIV. auch bei den europäischen Adelshäusern durch. Wegen des zunächst überaus hohen Preises waren sie jedoch nicht für jedermann erschwinglich. Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts fanden sie Eingang in die bürgerliche Küche.

Anbau, Pflege, Ernte

Erbsen benötigen mittlere bis schwere, humose Böden. Frische Düngergaben führen zur Entwicklung sehr blattreicher Pflanzen mit schlechtem Hülsenansatz. Für einen guten Start sorgen herbstliche Kompostgaben. Man sät ca. 2-3 cm tief im Reihenabstand von 40-50 cm, in der Reihe von 8-10 cm. Bei Doppelreihen zu beiden Seiten eines Gerüsts werden Abstände von ca. 1,20 m zwischen den Außenreihen benötigt. Hohe Sorten müssen mit Reisern, Drähten oder Schnüren gestützt werden. Niederliegende Pflanzen sind krankheitsanfällig. Erbsen sind Langtagpflanzen. In Mitteleuropa werden sie meist im Frühsommer kultiviert. Bei den kältetoleranten Palerbsen bringt frühe Aussaat ab März bessere Erträge. Direktsaat ist bei Bodentemperaturen ab 4°C möglich, Holzasche in der Saatrinne verhindert Fäulnis. Warme Böden bringen schnellere Keimergebnisse. Mark- und Zuckerebsen sind etwas kälteempfindlicher, und werden erst ab April gelegt. Wer sich die Mühe machen möchte kann Erbsen im Haus oder Gewächshaus ab Februar bereits vorziehen. Die Jungpflanzen werden anschließend im Beet angehäufelt. Die Kulturdauer beträgt sortenspezifisch zwischen 90 und 120 Tagen. Erbsen sind trockenheitsverträglich, während der Blüten- und Fruchtbildung jedoch führt Feuchtigkeit zu besseren Erträgen. Im Kurztag ist Anbaupause. Frosttolerante Wintersorten werden ab September gesät und sind als erste im Frühsommer erntereif. Erbsen sind mit sich selbst unverträglich, d.h. auf dem Erbsenbeet sollten 5 Jahre lang keine weiteren Erbsen angebaut werden.