

ANBAUANLEITUNG: ERBSE

(*Pisum sativum* L.)



Familie: *Fabaceae*
Subfamilie: *Faboideae*
Genus: *Pisum*

GELÄUFIGE NAMEN:

Pisum sativum L.: Erbse, Gartenerbse, Zuckerbse, Schalerbse, Palerbse, Zuckerschote, getrocknete Erbse, Futtererbse, Grauerbse, Wintererbse, Sommererbse, Petit Pois, Markerbse.

P. sativum subsp. *arvense* (L.) Asch: Felderbse, Grauerbse, Futtererbse, Karlin Erbse, Palerbse.



HERKUNFT

Erbsen sind eine der ältesten Kulturpflanzen. Die Wildform hat ihren Ursprung im Zentrum der Kulturpflanzenvielfalt im Nahen Osten. Die Domestikation wilder Erbsenpflanzen fing vermutlich vor 11.000 Jahren mit dem Beginn

der Landwirtschaft im Fruchtbaren Halbmond an, wo sie als Begleitpflanzen fröhdomestizierter Formen von Weizen und Gerste angebaut wurden. Die Erbse fand ihren Weg nach Europa über süd-östliche Regionen und verbreitete sich von dort schnell weiter über die Donau, das antike Griechenland und Rom. Sprachliche Nachweise belegen, dass Erbsen sehr früh in fast allen Regionen Europas bekannt waren. Während der Kolonialisierung wurde die Erbse von Europäern in die Neue Welt gebracht.



VEGETATIVE UND GENERATIVE MERKMALE

- Erbsen sind **einjährige** Pflanzen mit **kletterndem oder buschigem** Wuchs, je nach Sorte. Erbsenpflanzen haben schlanke, hohle Stiele, die eine Höhe zwischen 45 cm bei buschigen Typen und 2-3 Meter bei kletternden Varianten erreichen können.
- Die **Blätter** bestehen aus Nebenblättern, an der Verbindung zum Stiel, und Fiederblättern, die paarweise am Blattstiel angeordnet sind. Die Blätter enden in Ranken, die den Erbsen erlauben, sich empor zu ranken. Manche Sorten sind

halb-blattlos, auch "afla" genannt, was bedeutet, dass ihre Blätter nur aus Nebenblättern und Ranken bestehen. Dies erhöht die Standfestigkeit in Erbsen-Reinbeständen und reduziert die Anfälligkeit für Blattkrankheiten.

- Die **Wurzeln** erreichen eine Tiefe von 70 bis 80 cm. Die Pfahlwurzel verzweigt hauptsächlich im oberen Bereich. Stickstofffixierende Wurzelknöllchen befinden sich vor allem in den obersten 10 bis 15 cm.
- Die Blüten sind typischerweise weiss, pink oder lila und sind in länglichen Clustern angeordnet, bei denen die einzelnen Blüten an einem zentralen Stiel befestigt sind. Erbsen sind typischerweise selbstbefruchtet, was bedeutet, dass die Blüten weibliche und männliche Fortpflanzungsstrukturen aufweisen und sich selbst bestäuben können. Fremdbestäubung durch Insekten kann dennoch vorkommen.
- **Erbsenhülsen** können sich je nach Sorte in Form, Größe und Farbe unterscheiden: Sie sind 3 bis 15 cm lang und enthalten bis zu 11 Samen.
- Die **Samen** sind kugelförmig, glatt oder faltig, 4 bis 8 mm im Durchmesser und unterscheiden sich in der Farbe: gelb, grün, braun, lila und cremeweiß.



BODEN UND KLIMA

- **Licht und tiefgründige Böden** mit pH-Werten über 6 und gutem Wasserabfluss werden bevorzugt. Böden, die zu **Stauässe** über längere Perioden hinweg neigen, eignen sich nicht.
- Mittlerer bis hoher **Wasserbedarf** sowohl während der Keimung, als auch während der **Blütezeit und Samenreife**.
- Erbsen sind wenig anfällig für Frostschäden. Dennoch sollten für die Aussaat im Herbst - außerhalb der mediterranen Zone - Wintersorten genutzt werden.



ANBAUVERFAHREN

Mögliche **Saat- und Ernteperioden** sind im Zeitplan ersichtlich.

- Der Boden sollte leicht gelockert werden. Ansonsten haben Erbsen **keine speziellen Ansprüche**.
- Abstand zwischen den Pflanzen: 15 bis 30 cm; Abstand zwischen den Reihen 12 bis 60 cm; falls per Hand gesät wird, können 2-3 Samen je Saatstelle gesät werden. Saattiefe: 2 bis 5 cm.
- Keimdauer: 5 bis 12 Tage
- Eine **Rankhilfe** ist nötig, außer wenn die Sorte kurz und standfest ist (zum Beispiel halb-blattlos). Sorten mit mittlerer Höhe (60 cm bis 1,50 m) können in Mischung mit Getreide angebaut werden, die zur Unterdrückung von Unkraut beitragen und als Stützfrucht dienen.
- Falls **Bewässerung** notwendig ist, wird empfohlen, selten und hohe Mengen zu geben. Jedoch sollte der Boden nie Stauässe aufweisen.

- **Fruchtfolge:** Es wird empfohlen, vor und nach der Erbse stickstoff-ziehende Kulturen zu säen.
- **Anbaupausen:** Um bodenbürtige Krankheiten zu vermeiden, sollten Erbsen maximal alle 6 Jahre auf der gleichen Fläche angebaut werden. Die Fruchtfolge muss sogar erweitert werden, falls darin Linsen, Platterbsen, Luzerne, Klee oder Wicken enthalten sind, besonders auf schweren Böden.



SCHÄDLINGE UND KRANKHEITEN

- **Erbsenblattlaus** (*Acyrtosiphon pisum*) kann Viruskrankheiten übertragen und schweren Schaden anrichten: sorgt dafür, dass die Umwelt förderlich ist für natürliche Feinde, bei starkem Befall kann Brennnesseljauche oder Kalilauge angewendet werden.
- Der **Erbsenwickler** (*Cydia nigricana*) fliegt um die Erbsenpflanzen bei Temperaturen über 18°C. Sie legen ihre Eier auf die Hülsen, die Larven suchen sich ihren Weg in die Hülsen und fressen die Samen.
- **Erbsenkäfer** (*Bruchus pisorum*), adulte Käfer legen Eier auf die Hülsen. Die Larven entwickeln sich in den Samen und schlüpfen während der Lagerung. Die reifen Samen, für Saatgut oder zum Konsum, sollten direkt nach der Ernte nachgetrocknet und für 10 Tage in luftdichten Behältnissen tiefgefroren werden.
- **Blattrandkäfer** (*Sitona lineatus*) sind nachweisbar durch Frassspuren an den Rändern der Blätter. Die Larven ernähren sich von Wurzelknöllchen, was zu Krankheitsbefall und reduzierter Stickstofffixierung führt.

Die Verbreitung dieser Insekten kann durch Anbaupausen und einer größeren Entfernung zwischen den Feldern von einem Jahr zum nächsten reduziert werden.

- **Nacktschnecken und Schnecken** können signifikanten Schaden an kleinen Flächen bei feuchten Bedingungen anrichten. Hoher Befall kann durch *Bacillus thuringensis* kontrolliert werden.
- **Mehltau** ist eine über die Luft übertragene Krankheit, die sich hauptsächlich bei Temperaturen über 20°C und hoher Bodenfeuchtigkeit entwickelt.
- **Aphanomyces euteiches** und **Ascochyta-complex** (*Ascochyta pisi*, *Mycosphaerella pinodes* *Phoma medicaginis* var. *pinodella*) sind bodenbürtige Pilzkrankheiten, die die Wurzeln angreifen und erhebliche Ernteverluste verursachen können. Ihr Auftreten variiert stark zwischen den Regionen. Wenn der Boden infiziert ist, sind mehrere Jahre ohne Wirtspflanze (Linse, Platterbse, Luzerne, Klee, Wicke) notwendig, bevor wieder Erbsen angebaut werden können. Du kannst deinen Boden auf einen Erreger-Komplex von bodenbürtigen Krankheiten, "Leguminosenmüdigkeit", testen lassen. Weitere Informationen [hier](#).
- **Anthraknose:** übertragen über Samen und Ernterückstände. Am häufigsten auf Zwischenerbsen und Frühlingserbsen in sehr feuchten Frühjahren.
- Andere Krankheiten, die den Erbsen schaden können sind Botrytis, Sclerotinia, Bakteriose, Rost (*Uromyces pisi*), Mehltau (*Erysiphe pisi*), falscher Mehltau (*Peronospora pisi*) und Mosaik virus.

Bodenbürtigen Krankheiten kann durch Anbaupausen vorgebeugt werden. Durch Luft übertragenen Krankheiten kann vorgebeugt werden, indem je nach Lage das beste Saatdatum

gewählt wird, die Dichte reduziert wird (Pflanzendichte) und durch Anbau in Mischkultur mit einer Nicht-Wirtspflanze.



ERNTE UND NUTZUNG:

Erbsen können geerntet werden, um die unreifen Hülsen (Zuckerschoten, Zuckererbsen), die unreifen Samen (Gemüseerbsen, Palerbsen) oder auch die reifen Samen (Körnererbsen) zu essen.

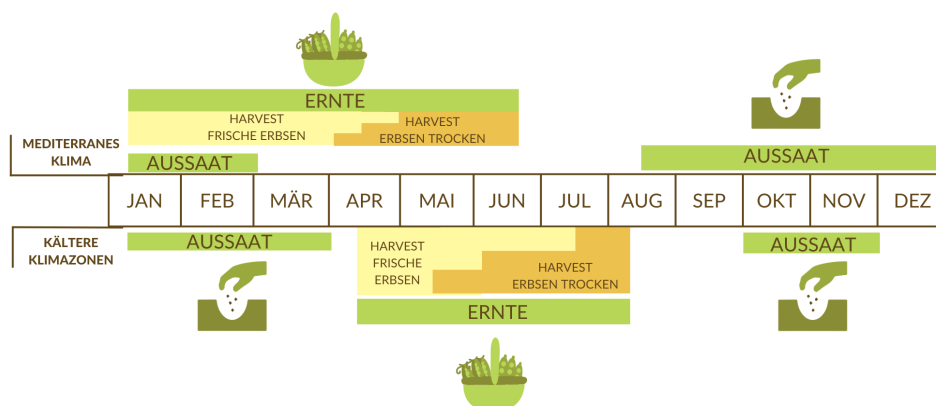
- **Unreife Hülsen und Samen:** Die Ernte ist 2 bis 4 Monate nach der Aussaat. Erbsen reifen schnell, kontrolliert daher oft, sobald sie in Blüte stehen, da Zuckererbsen bereits geerntet werden können, sobald sich Erbsen in den Hülsen entwickeln und die Hülsen prall werden, und die Hülsen von Palerbsen, wenn sie mit Samen gefüllt sind, bevor sie wachsig werden.

Im Idealfall nutzt man die Erbsen, wenn sie frisch geerntet sind, da sie schnell zäh werden und die Süße verlieren. Erbsenhülsen und unreife Samen können ebenfalls blanchiert und tiefgefroren werden.

- Ausgereifte, **trockene Erbsen** werden geerntet, wenn sich die Pflanzen und Hülsen gelb verfärbt haben und die Samen trocken sind (Juni/Juli/August). Als Körnerleguminose sind sie für viele leckere Gerichte geeignet (z.B. Eintöpfe, Frikadellen, Aufstriche, Falafel). Die Samen sind 3 bis 5 Jahre keimfähig.

ZEITPLAN

Optimale Saat- und Erntezeiten variieren stark je nach Klimabedingung und Sorte. Berücksichtigt lokale Gepflogenheiten!



The Global Bean Project is a European and global network to promote and expand the use of legumes in our kitchens & their cultivation in gardens and fields.

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

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).